

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Variables de l'implantation associées à l'efficacité de l'Intervention Comportementale Intensive

(ICI) : Analyse de cas contrastes

Par

Catherine Michaud

Mémoire présenté à la Faculté d'éducation

en vue de l'obtention du grade de

Maître ès Sciences (M.Sc.)

Programme de Maîtrise en Psychoéducation

Juin 2019

© Catherine Michaud, 2019

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Variables de l'implantation associées à l'efficacité de l'Intervention Comportementale Intensive

(ICI) : Analyse de cas contrastes

Par

Catherine Michaud

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Jacques Joly
Université de Sherbrooke

Directrice ou directeur de la recherche

Carmen Dionne
Université de Trois-Rivières

Codirectrice ou codirecteur de la recherche

Myriam Laventure
Université de Sherbrooke

Membre du jury

Annie Paquet
Université de Sherbrooke

Membre du jury

Mémoire accepté le : 2019-06-05

TABLE DES MATIÈRES

AVIS.....	8
INTRODUCTION.....	9
PREMIER CHAPITRE. PROBLMATIQUE	11
1. LE TROUBLE DU SPECTRE DE L’AUTISME (TSA) ET LE CHOIX DE L’INTERVENTION COMPORTEMENTALE INTENSIVE (ICI) AU QUÉBEC	11
1.1 Définition du TSA.....	11
1.2 Prévalence	12
1.3 Le choix de l’ICI au Québec	14
1.4 Modèle théorique	16
2. LE PROGRAMME D’INTERVENTION COMPORTEMENTALE INTENSIVE (ICI).....	18
2.1 Modèle de changement	18
2.2 Modèle d’action	20
3. L’EFFICACITÉ DES PROGRAMMES DE TYPE ICI	23
4. QUESTION DE RECENSION.....	27
DEUXIÈME CHAPITRE. RENCENSION DES ÉCRITS	29
1. MÉTHODOLOGIE DE RECENSION	29
2. SYNTHÈSE DES CARACTÉRISTIQUES MÉTHODOLOGIQUES	31
2.1 Caractéristiques des échantillons	31
2.2 Caractéristiques des devis	32
2.3 Caractéristiques de l’intervention à l’étude	33
2.4 Mesure de l’efficacité des programmes de type ICI	34
2.5 Considération de la fidélité d’implantation du programme dans les études	35
3. LES VARIABLES DE L’IMPLANTATION ASSOCIÉES À L’EFFICACITÉ.....	37
3.1 Variables modératrices de l’efficacité des programmes de type ICI	37
3.1.1 Caractéristiques de la clientèle-cible.....	42
3.1.2 Caractéristiques du protocole d’intervention	47
3.1.3 Caractéristiques des personnes qui implantent	50
3.1.4 Caractéristiques de l’organisation	51

3.1.5	Autres composantes du modèle d'action de Chen (2015).....	52
3.1.6	Interaction entre les variables et modèles de prédiction	52
3.2	L'implantation et son effet sur l'efficacité des programmes de type ICI	54
4.	ANALYSE CRITIQUE DES ÉTUDES RECENSÉES ET PERTINENCE SCIENTIFIQUE	56
5.	QUESTION DE RECHERCHE.....	61
	TROISIÈME CHAPITRE. MÉTHODOLOGIE.....	63
4.	MESURES	69
4.1	Données relatives à l'évolution des enfants.....	69
4.1.1	Profil Psycho-Éducatif (Pep-3)	70
4.1.2	ABAS-II	71
4.2	Données relatives à l'implantation du programme ICI.....	73
5.	ANALYSE DES DONNÉES	74
5.1	Sélection des cas	74
5.2	Stratégie d'analyse	76
	QUATRIÈME CHAPITRE. RÉSULTATS.....	80
1.	ÉTAPE 1 – ANALYSE EN PROFONDEUR (PEP-3).....	80
1.1	Dépouillement des données : A1 (fort) vs groupe B1 (faible).....	81
1.2	Synthèse des données par composante.....	86
1.2.1	Clientèle cible.....	90
1.2.2	Personnes qui implantent	92
1.2.3	Organisation	93
1.2.4	Partenaires	94
1.2.5	Contexte écologique.....	95
1.2.6	Protocole d'intervention.....	96
1.2.7	Évaluation de la qualité/fidélité	97
2.	ÉTAPE 2 – VALIDATION (PEP-3).....	98
2.1	Dépouillement des données : Groupe A2 (fort) vs Groupe B2 (faible).....	98
2.2	Validation des résultats de l'étape 1	103
2.2.1	Clientèle cible.....	107
2.2.2	Personnes qui implantent	108

2.2.3	Organisation	110
2.2.4	Partenaires	111
2.2.5	Contexte écologique	113
2.2.6	Protocole d'intervention	114
2.2.7	Qualité/Fidélité d'implantation	116
2.3	Résumé des observations (PEP-3)	116
3.	ÉTAPE 3 – 2 ^E VALIDATION (ABAS-II)	118
3.1	Dépouillement des données A3 vs B3	119
3.2	Validation des étapes 1 et 2	121
4.	SYNTHÈSE DES RÉSULTATS	125
	CINQUIÈME CHAPITRE. DISCUSSION	129
	CONCLUSION	137
	AUTORISATION ÉTHIQUE	142
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	143
	ANNEXE A. TABLEAU SYNTHÈSE DES CARACTÉRISTIQUES	
	MÉTHODOLOGIQUES DES ÉTUDES RECENSÉES	150

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Synthèse des résultats: effets des variables d'implantation étudiées, pour chaque étude recensée	37
Tableau 2.	Présentation des 12 cas sélectionnés et pairés selon les résultats au PEP-3	75
Tableau 3.	Répartition des 14 cas sélectionnés par étapes (12 pour le Pep-3 et 2 pour l'ABAS-II.....	78
Tableau 4.	Dépouillement des données - Étape 1	82
Tableau 5.	Synthèse par composante du plan d'action selon le modèle de Chen – Étape 1 ...	88
Tableau 6.	Dépouillement des six cas de l'étape 2.	99
Tableau 7.	Validation de l'étape 1	104
Tableau 8.	Résumé des résultats PEP-3	117
Tableau 9.	Dépouillement des données des cas A3 et B3	120
Tableau 10.	Synthèse des résultats ABAS-II (Validation des étapes 1 et 2)	123
Tableau 11.	Proposition exploratoire : Modèle de prédiction des facteurs favorables à l'efficacité du programme ICI.....	136

AVIS

En mai 2013, l'Association américaine de psychiatrie (APA) publiait la dernière version du DSM-V, dans lequel on modifiait l'appellation du « Trouble Envahissant du Développement (TED) » par le diagnostic du « Trouble du spectre de l'autisme » (TSA). Cette modification entraîne également certains changements dans les critères diagnostiques du trouble. Bien que le terme TSA soit progressivement utilisé dans la littérature scientifique, la majorité des publications parues avant 2013 utilisent encore le terme « TED » pour faire référence au trouble du spectre de l'autisme (TSA). La rédaction de ce projet de mémoire s'inscrit ainsi dans une période de transition entre deux nomenclatures. Il convient alors de spécifier qu'en tenant compte de ce contexte particulier, nous privilégierons l'usage du terme TSA pour se conformer à la nouvelle version du DSM-V (2013).

Cette modification a également amené un changement au niveau de la terminologie utilisée pour désigner les CRDITED. Cependant, nous conservons la dénomination CRDITED (Centres de réadaptation en déficience intellectuelle et troubles envahissant du développement) pour désigner les organismes au Québec responsables de l'offre de services auprès des enfants ayant un TSA, car il s'agit d'une désignation officielle. Il faut toutefois noter qu'à compter du 1er avril 2015, ces centres seront intégrés dans des organismes nommés CISSS (Centres intégrés en santé et services sociaux).

INTRODUCTION

Ce projet de mémoire s'intéresse au programme d'Intervention Comportementale Intensive (ICI), offert au Québec aux enfants âgés de moins de 6 ans ayant un diagnostic de TSA, mais il aborde plus précisément les enjeux se rattachant à l'évaluation de son implantation à travers les Centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles dans le spectre de l'autisme (CRDITED) des différentes régions québécoises, ainsi qu'à l'évaluation de son efficacité.

Considérant le lancement par le gouvernement du plan d'action 2017-2022 visant à améliorer les services offerts aux personnes ayant un TSA, il semble recommandé d'accorder une attention particulière aux programmes d'intervention utilisés en s'assurant qu'ils soient efficaces, et donc implantés dans des conditions qui favorisent justement leur efficacité. Cette recommandation est d'autant importante qu'on observe une augmentation des diagnostics de TSA d'année en année au Québec comme partout ailleurs (Diallo, Fombonne, Kisely, Rochette, Vasiliadis, Vanasse, et Lesage, 2018).

La présentation de ce mémoire est divisée en six chapitres. D'abord, le premier chapitre présente l'état de situation concernant les enfants ayant un TSA, ainsi que des services actuellement disponibles sont présentés à travers la problématique du premier chapitre. Le deuxième chapitre expose la recension des écrits sur les variables associées à l'efficacité des programmes de type ICI actuellement offerts aux enfants TSA, avec une attention particulière à l'implantation. La méthodologie de l'étude proposée est abordée

dans le troisième chapitre. Les résultats suivent au quatrième chapitre. Le cinquième chapitre propose la discussion et la conclusion termine ensuite le mémoire.

PREMIER CHAPITRE. PROBLÉMATIQUE

Ce premier chapitre propose une présentation générale du trouble du spectre de l'autisme (TSA) tel que défini par le DSM-V (APA, 2013), de son portrait actuel à l'aide des données de prévalence, ainsi que du contexte ayant justifié le choix du programme ICI pour la programmation de services des Centre de Réadaptation en Déficience Intellectuelle et en Trouble Envahissant du Développement (CRDITED) du Québec. Puis, suivra une présentation globale des programmes de type ICI et plus précisément de l'état des connaissances concernant les enjeux liés à l'évaluation de leur efficacité. La question préliminaire de recherche qui oriente la recension des écrits sera finalement présentée.

1. LE TROUBLE DU SPECTRE DE L'AUTISME (TSA) ET LE CHOIX DE L'INTERVENTION COMPORTEMENTALE INTENSIVE (ICI) AU QUÉBEC

1.1 Définition du TSA

Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) se définit de manière qualitative dans le DSM-V (2013) comme étant un trouble neurodéveloppemental (APA, 2013). Il se caractérise par des altérations dans deux sphères du fonctionnement de la personne : la communication et les interactions sociales d'une part, ainsi que du caractère restreint, stéréotypé et répétitif des comportements, intérêts et activités d'autre part (APA, 2013). Ce trouble peut avoir de nombreuses conséquences tant aux plans personnel, familial, social que professionnel. En effet, l'intensité des symptômes pouvant varier grandement d'un

enfant à l'autre, il en résulte généralement des difficultés comportementales allant de légères à sévères et des difficultés d'adaptation. Celles-ci sont susceptibles de nuire, à différents niveaux, à leur intégration et à leur participation sociale dans de nombreux domaines (Perry, Cummings, Dunn Geier, Freeman, Hughes, LaRose, Managan, Reitzel, et Williams, 2008).

1.2 Prévalence

Nombreuses sont les études qui le démontrent, le taux de prévalence du TSA augmente de façon substantielle d'année en année. Une étude publiée en 2018 par The Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network (ADDM) révèle que selon un échantillon représentatif de ses 11 sites de surveillance répartis à travers les États-Unis, la prévalence du TSA atteignait 1 enfant sur 59 en 2014, chez les enfants âgés de 8 ans précisément. En 2008, ce même réseau rapportait une statistique de 1 cas sur 88 (Baio, Wiggins, Christensen, Maenner, Daniels, Warren, et Durkin, 2018).

Au Québec, selon l'étude de Diallo et al. (2018), la prévalence du TSA serait de 1,2 % entre 2014 et 2015, ce qui représente 16, 940 âgés de 1 à 17 ans. Alors que la prévalence était estimée à 1 cas sur 666 en 2001-2002, elle est aujourd'hui évaluée à 1 cas sur 82 en 2014-2015 (Diallo et al., 2018), avec une prédominance chez les garçons. Cette même source révèle que ce trouble affecte majoritairement les garçons, avec un ratio de 4 garçons pour 1 fille.

Selon le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS, 2012), le taux de prévalence des enfants ayant reçu un diagnostic de TSA doublerait au Québec à tous les

quatre ans. Cette donnée a également été démontrée par Rice (2009), alors qu'elle estimait à 57 % l'augmentation des diagnostics de TSA chez des enfants âgés de 8 ans entre 2002 et 2006, en se basant sur les données fournies par les sites de surveillance du Centre de Prévention et de Contrôle des Maladies (CDC) des États-Unis. De plus, l'article de Noiseux (2012) révèle que la prévalence des TSA était significativement plus élevée à Montréal et dans les régions environnantes, selon les données fournies par les commissions scolaires du Québec au MELS relatives aux élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage identifiés EHDA. Alors que l'équipe de Fombonne affirmait en 2006 que 64.9 enfants sur 10 000 présentaient un TSA selon un échantillon représentatif de 27 749 enfants montréalais, Noiseux (2012) rapporte, près de 5 ans plus tard, que 98 enfants sur 10 000 âgés de 4 à 17 ans présentaient un TSA à Montréal en 2009-2010, toujours selon les données fournies par les commissions scolaires du Québec. L'auteur mentionne aussi que cette prévalence augmente en moyenne de 26% par année et ce, dans tous les groupes d'âge, mais particulièrement pour les 7-8 ans (Noiseux, 2012). En effet, c'est à cet âge que la majorité des enfants reçoivent généralement leur diagnostic.

Selon Matson et Kozlowski (2011) qui se sont attardés à la hausse de la prévalence du TSA dans la littérature scientifique, la modification des critères diagnostiques, l'âge plus précoce des enfants diagnostiqués, la meilleure connaissance des intervenants sur le TSA qui tendent à référer davantage, l'amélioration des méthodes d'évaluation diagnostique, ainsi que les nouvelles orientations gouvernementales visant à investir dans les services dédiés aux enfants TSA, sont tous des facteurs qui peuvent justifier une augmentation rapide et considérable des diagnostics du TSA.

1.3 Le choix de l'ICI au Québec

Il existe une multitude de modalités d'intervention pour les personnes ayant un TSA (Wilczynski, Green, Ricciardi, Boyd, Hume, Ladd, et Rue, 2009). Comme ce projet est en lien avec l'évaluation de l'ICI au Québec, nous présentons un bref rappel du contexte qui a entouré ce choix de la part des organismes gouvernementaux.

En 2003, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) du Québec lançait son plan d'action gouvernementale intitulé « Un geste porteur d'avenir ». Celui-ci visait à organiser les services offerts aux personnes atteints du TSA, ainsi qu'à leurs familles et leurs proches (MSSS, 2003). Cette nouvelle orientation a été établie selon les indications de l'Office Canadien de Coordination de l'Évaluation des Technologies de la Santé (OCCETS) en 2001, qui recommandaient entre autres un minimum de 20h d'intervention directe auprès des enfants TSA d'âge préscolaire. Un investissement de plus de 18 millions de dollars a alors été destiné à l'implantation du programme d'Intervention Comportementale Intensive (ICI) dans tous les CRDITED du Québec, pour tous les enfants âgés de moins de 6 ans ayant reçu un diagnostic de TSA (MSSS, 2003). Au moment de l'implantation du programme, le MSSS affirmait que les modalités d'implantation sont dépendantes du budget disponible dans chaque région et des orientations propres à chacune (MSSS, 2003). Ainsi, sans lignes directrices et sans protocole prédéterminé pour implanter le programme, les conditions d'implantation différaient entre les CRDITED du Québec selon des modalités déterminées par chacun (Gamache, Joly et Dionne, 2010). Or, depuis, trois bilans du ministère ont révélé de nombreuses difficultés rencontrées à travers la mise en œuvre de ce plan d'action (Mercier, 2013). On note entre autres un grand délai d'attente

pour l'obtention d'un diagnostic et pour une 1^{ère} offre de services en ICI en CRDITED et des résultats variables de l'ICI selon les enfants. Aussi, la cible de 20 heures d'intervention par semaine était difficilement atteignable malgré un investissement important de ressources humaines et financières, sans oublier les impacts sur l'emploi du temps des familles concernées. Malgré ces nombreuses difficultés dans la mise en œuvre de ce plan d'action, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS, 2012) affirme que près de 800 enfants ayant un diagnostic de TSA bénéficient du programme ICI au Québec à ce jour.

En 2013, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) entame l'actualisation de son plan d'action destiné aux enfants atteints d'autisme et à leur famille. Dans un contexte social où la prévalence du TSA ne cesse d'augmenter, alors que les besoins sont criants, que l'attente pour l'obtention d'un diagnostic et des services est de plus en plus longue, il est justifié de s'attarder davantage aux façons de faire actuelles en se penchant sur l'efficacité des interventions privilégiées dans le réseau de la santé et des services sociaux du Québec. Le gouvernement a alors confié le mandat à l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) de faire l'inventaire des interventions reconnues au Québec comme étant efficaces et pertinentes, de façon à guider les orientations gouvernementales futures (Mercier, 2013). Ce rapport a été préparé à partir des sources suivantes : une revue systématique américaine de l'Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), mise en contexte par un groupe d'experts pour le Québec; la consultation de trois documents de recommandations de bonnes pratiques cliniques pour les enfants ayant un TSA; l'obtention de données contextuelles par la consultation de représentants d'organismes directement concernés par les services aux enfants ayant un

TSA au Québec. Les auteurs de ce rapport confirment qu'il existe dans la littérature scientifique plusieurs modalités d'intervention de réadaptation et de traitements pharmacologiques pour réduire la gravité des symptômes chez les enfants ayant un TSA, mais qu'aucune intervention de réadaptation ne peut assurer à elle seule la réponse aux besoins de tous les enfants (Mercier, 2013). À travers l'étendue des données probantes, l'INESSS recommande enfin que le programme d'Intervention Comportementale Intensive (ICI) demeure l'intervention à privilégier pour les enfants d'âge préscolaire, en raison de ses effets reconnus sur le fonctionnement cognitif, sur le langage et sur les comportements adaptatifs (Mercier, 2013), et en dépit de la variabilité dans les résultats au sein de groupes d'enfants traités (Symes, Remington, Brown, et Hastings, 2006). Il s'avère donc que le choix du Québec soit toujours valable, mais comme il semble que l'implantation de ce programme est variable d'un organisme à l'autre (Gamache et al., 2010), il est justifié à notre avis de se questionner sur les meilleures modalités d'implantation à considérer pour assurer son efficacité.

1.4 Modèle théorique

Afin de mieux guider notre compréhension du programme ICI et son analyse, le modèle théorique de Chen (2015) est proposé pour le décrire. Chen considère que tout programme comporte un modèle de changement et un modèle d'action. Le modèle de changement est basé sur la théorie du programme, processus par lequel un changement est envisagé par le programme une fois l'intervention complétée. Le modèle d'action regroupe les composantes de l'intervention envisagées par le programme pour réaliser le changement (Chen, 2015; Tougas et Tourigny, 2012).

Selon Chen (2015), le modèle d'action comprend six composantes qui servent à implanter et donc à évaluer l'implantation du programme. Ces composantes sont l'organisation, les personnes qui implantent, la clientèle cible, le contexte écologique, le protocole d'intervention ainsi que les partenaires. Il propose ensuite d'évaluer les changements attendus à partir des composantes du modèle de changement, soit les déterminants et les effets attendus à partir de l'intervention. Chen (2015) insiste finalement sur les liens qui relient les éléments du modèle d'action au modèle de changement. En effet, la cohérence entre les deux modèles assure le fonctionnement optimal du programme. L'auteur démontre par cette conceptualisation du programme d'intervention que l'implantation fidèle d'un modèle d'action bien défini et cohérent devrait nécessairement entraîner les changements attendus au niveau des déterminants et des effets si la théorie du programme est valide.

Ce modèle théorique est reconnu dans la littérature et il couvre l'ensemble des variables nécessaires pour évaluer convenablement l'implantation d'un programme et son efficacité. Il semble être un cadre d'analyse susceptible de guider de façon systématique et complète de la démarche évaluative des variables de l'implantation ayant un impact potentiel sur l'efficacité du programme ICI au Québec.

2. LE PROGRAMME D'INTERVENTION COMPORTEMENTALE INTENSIVE (ICI)

À ce jour, il demeure difficile d'obtenir une définition consensuelle du programme ICI, particulièrement en ce qui a trait aux modalités d'intervention proposées. À l'origine, c'est à partir des travaux de Lovaas à l'Université de la Californie à Los Angeles (UCLA) en 1987 que le programme ICI et son modèle d'intervention ont été élaborés. Bien qu'il soit maintenant reconnu dans la pratique à travers l'Amérique du Nord auprès des jeunes enfants atteints du TSA, il existe tout de même un grand degré de variabilité dans le processus de prestation de services dépendamment de la région, de l'organisation et du milieu dans lequel il est implanté (Love, Carr, Almason, et Petursdottir, 2009). Pour les fins de ce projet de mémoire, malgré les différents modèles d'ICI disponibles, une description générale exposant les principales caractéristiques du programme, tel qu'il est implanté au Québec, est donc présentée en suivant le cadre théorique proposé par Chen (2015).

2.1 Modèle de changement

Nous débutons par le modèle de changement généralement accepté de l'ICI. Celui-ci comprend, à rebours, les effets attendus (résultats à long terme), les déterminants (résultats intermédiaires ou effets à court terme des interventions nécessaires pour atteindre les effets attendus), et forcément, les interventions.

Effets attendus (résultats à long terme)

L'objectif général du programme ICI est principalement de favoriser l'intégration et la participation sociale des jeunes enfants atteints d'un TSA, par un programme d'apprentissage adapté sur mesure au profil développemental de chacun. Afin d'influencer positivement la trajectoire développementale de l'enfant, le programme vise essentiellement le développement d'un répertoire de comportements socialement acceptables par l'augmentation du fonctionnement cognitif et des comportements adaptatifs, en vue de préparer l'enfant au contexte scolaire approprié. Il vise également la diminution des comportements problématiques et de la sévérité des symptômes d'autisme (Eikeseth, 2011; Eldevik et al., 2010; Howard et al., 2009; Leblanc, Parks, Hanney, 2014; Lechago et Carr, 2008; Perry et al., 2008;).

Déterminants

Pour observer ces effets attendus, les déterminants doivent cibler de façon globale chacune des sphères développementales affectées par la présence de l'autisme chez un enfant. Ainsi, les interventions visent à développer les habiletés préscolaires, scolaires, sociales, motrices, sensorielles, langagières (expressives et réceptives), communicationnelles; l'imitation verbale et non-verbale; l'autonomie fonctionnelle et le jeu fonctionnel (Eikeseth, 2011; Eldevik et al., 2010; Howard et al., 2009; FQCRDITED, 2010; Leblanc et al., 2014; Maurice et al., 2006).

Interventions

Par une combinaison de plusieurs modalités d'intervention, enseignées de façon micro-graduée, les interventions peuvent se centrer alors tant sur l'amélioration des

habiletés de base telles que le contact visuel, que sur le développement d'habiletés plus complexes telles que la communication spontanée et les interactions sociales par exemple (Maurice et al., 2006). Au Québec, l'étude réalisée par l'équipe de Carmen Dionne (Dionne, Paquet, Joly, Rousseau et Rivard, 2017) rapporte que les techniques et approches les plus utilisées (par ordre décroissant, sont l'analyse appliquée du comportement (AAC), le système de communication par échange d'images (PECS) et la structuration de l'environnement (TEACCH), l'intégration sensorielle (IS) et le *Verbal Behavior*. Ces approches sont pratiquement toujours utilisées en combinaison. La combinaison PECS-TEACCH-AAC-Intégration sensorielle est celle qui est rapportée comme étant la plus utilisée, suivi de la même combinaison à laquelle s'ajoute le *Verbal Behavior*.

2.2 Modèle d'action

Nous présentons maintenant un court résumé des principales composantes du modèle d'action programme ICI.

Composante : Caractéristique de la clientèle-cible

Ce programme est destiné aux enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme. Il est proposé d'intervenir le plus tôt possible chez l'enfant afin de modifier la trajectoire développementale dans toutes les sphères de son fonctionnement (Lovaas, 1987; Eikeseth, 2011). Il est généralement utilisé auprès des enfants âgés entre 2 et 5 ans et même jusqu'à 7 ans dans certains cas (Leblanc et al., 2014). Au Québec, les enfants avaient en moyenne 4 ans et 1 mois selon l'étude de Dionne et al. (2017). Près de 60 % des enfants débutent l'ICI à 4 ans et un peu plus de 35 % à l'âge de 3 ans.

Composante : Organisation

L'offre de services dépend directement de l'organisation dans lequel le programme est implanté. Au Québec, ce sont les CRDITED qui sont responsables depuis 2003 d'offrir le programme ICI à tous les enfants ayant un diagnostic de TSA âgé de 5 ans et moins. Les CRDITED ont le devoir de mettre en place les modalités nécessaires afin que l'enfant reçoive une intensité de services suffisante pour répondre à ses besoins (MSSS, 2003).

Composante : Protocole d'intervention

Initialement, le protocole d'intervention prescrit par Lovaas (1987) recommandait d'offrir ce programme à haute intensité, soit en moyenne 30 à 40 heures par semaine sur une durée d'environ 2 ans. En contexte québécois, il est actuellement recommandé par l'INESSS que les enfants âgés de moins de 6 ans reçoivent en moyenne 20 heures d'intervention directe par semaine. Toutefois, ce ne sont pas toutes les organisations québécoises qui sont en mesure d'atteindre ce barème. Le nombre d'heures d'intervention par semaine est donc très variable d'un centre de réadaptation à l'autre, variant de 5h à 20h/semaine. Cette intensité dépend de plusieurs facteurs qui varient d'un centre à l'autre, tel que le budget octroyé, les ressources humaines disponibles, l'accessibilité des installations, l'étendu du secteur à couvrir, etc. La majorité des enfants reçoivent une intervention de 20 heures par semaine selon les répondants à l'étude de Dionne et al, 2017. Également, cette intensité peut varier en fonction de la disponibilité cognitive de l'enfant (Leblanc et al., 2014) les périodes durant lesquelles les interventions sont possibles. Par une intervention généralement individuelle avec un ration « un à un » les apprentissages sont

favorisés en utilisant une approche comportementale basée sur l'analyse appliquée du comportement ABA (Applied Behavior Analysis) (Howard et al., 2009; Mercier et al., 2013). Les techniques les plus communes sont l'utilisation de l'enseignement par essais distincts et l'enseignement fortuit (Howard et al., 2009; Smith et al., 2010). Sont également utilisés : le renforcement, l'incitation, l'estompage de l'incitation, l'enchaînement, le modelage et l'analyse de tâche (Lechago et al., 2008).

Composante : Personnes qui implantent

Les personnes qui implantent le programme peuvent être des cliniciens, des parents, des intervenants des services de la communauté, tout dépendant de l'organisation qui offre le service. Au Québec, les personnes qui implantent le programme sont généralement des éducateurs spécialisés ou des psychoéducateurs œuvrant en CRDITED et ayant terminés leurs formations académiques. Il a été démontré que l'application plus fidèle du protocole était facilitée lorsque l'intervenant avait une formation sur les techniques ABA et sur l'intervention comportementale (Gamache et al., 2010).

Composante : Contexte écologique

En ce qui concerne le contexte écologique, l'INESSS recommande que les interventions soient offertes en milieu naturel (Mercier, 2013). Cette façon de faire permettrait de préparer l'enfant à apprendre et à vivre des réussites en contexte naturel, à la maison comme à l'école, en nécessitant ultimement le moins de soutien possible d'autrui (Green, 1996; Lovaas, 1987; Lovaas et Smith, 2003; McEachin, Smith, et Lovaas, 1993). Toutefois, le contexte écologique dans lequel ce programme est offert est également très

variable. De façon générale, les objectifs sont atteints en créant un environnement d'enseignement structuré (Leblanc et al., 2000) que ce soit au domicile de l'enfant, à la garderie, à son école, ou en clinique. Au Québec, l'intervention est surtout réalisée en milieu naturel, très souvent en Centre de la petite enfance (CPE) (Dionne et al., 2017).

3. L'EFFICACITÉ DES PROGRAMMES DE TYPE ICI

L'ICI est une approche reconnue et plusieurs études se sont intéressées à son efficacité, dont certaines en milieu expérimental (concept d'*efficacy* en anglais) et d'autres en milieu naturel (concept d'*effectiveness* en anglais). Cette section fait donc état des données scientifiques disponibles à ce jour en ce qui concerne l'efficacité des programmes de type ICI. Aussi, elle présente les enjeux liés à la validité de ces études d'efficacité, notamment en considérant les caractéristiques d'implantation du programme dans l'interprétation des résultats des études.

En général, plusieurs études reconnaissent l'efficacité de l'ICI auprès des enfants autistes (Eikeseth, Klintwall, Jahr et Karlsson, 2012; Flanagan, Perry et Freeman, 2012; Wilczynski et al., 2009; Makrygianni et Reed, 2010; Odom, Boyd, Hall et Hume, 2010; Peters-Scheffer, Didden, Karzilius, et Sturmey, 2011; Reichow et Wolery, 2009; Valenti, Cerbo, Masedu, De Caris et Sorge, 2010; Viruès-Ortega, 2010). Selon un consensus obtenu à partir de différents groupes d'experts, le programme ICI présente une base empirique plus forte que pratiquement toutes les autres interventions utilisées auprès d'enfants autistes (Perry et al., 2008; Mercier et al., 2013). Ce programme est aussi classé parmi les

traitements établis (*established treatments*) dans le rapport du National Autism Institut (Wilczynski, et al., 2009).

Cependant, certains auteurs affirment qu'il existe dans la littérature scientifique une grande hétérogénéité dans les résultats sur l'efficacité du traitement (Perry et al., 2008). Dans son étude visant à évaluer l'efficacité de l'ICI en milieu naturel (2008), Perry et ses collègues nous rappellent la nécessité de bien différencier les termes *Efficacy* et *Effectiveness* lorsqu'une étude s'attarde à l'efficacité d'un programme d'intervention. En effet, alors que l'*efficacy* se rapporte à l'efficacité d'un programme évaluée en milieu contrôlé sous des conditions idéales, l'*effectiveness* est l'efficacité du programme démontrée en milieu réel, dans un contexte moins bien contrôlé. Ainsi, les auteurs précisent qu'en tenant compte de cette considération, les études évaluant l'efficacité de l'ICI en milieu naturel sont peu nombreuses et leurs résultats, moins évidents. Les résultats de Perry (2008) quant à l'efficacité du programme ICI indiquent tout de même une réduction significative, tant statistiquement que cliniquement, des symptômes d'autisme et de la sévérité des comportements associés au diagnostic. Cette amélioration est toutefois plus faible que celle démontrée en milieu contrôlé et aucun gain développemental n'est observé.

Certains auteurs remettent en question les preuves d'efficacité dans les études portant sur le ICI (Warren, McPheeters, Sathe, Foss-Feig, Glasser et Veenstra, 2011). Il semble en effet que le programme ICI ne soit pas efficace dans tous les cas, pour tous les enfants. Par exemple, Matson (2007) affirme, dans une analyse critique des mesures utilisées pour l'évaluation de programmes d'apprentissage, que la nature des variables dépendantes considérées est très peu analysée dans la majorité des études et qu'il est

difficile de bien évaluer leurs effets sur les conclusions tirées en lien avec l'efficacité du programme. De leur côté, Lechago et Carr (2008) remettent en question la faible description des variables indépendantes : les procédures spécifiques utilisées dans le programme d'intervention, les objectifs pédagogiques pour chacun des participants, le nombre d'intervenants utilisés et leurs qualifications, le niveau d'implication de la famille dans le traitement, les heures de services reçus pour chacun des participants, etc. À leur avis, il est tout aussi difficile de bien comparer les études entre elles, de les reproduire et d'en interpréter les résultats à leur juste valeur.

D'autres auteurs suggèrent aussi de considérer la fidélité d'implantation des composantes d'un programme comme variable pouvant influencer l'évaluation des effets et ce, particulièrement en ce qui concerne les programmes s'adressant aux enfants autistes (Cook et Odom, 2013 ; Dusenbury, Brannigan, Falco, et Hansen, 2003; Odom, Cox, Brock et NPDC, 2013; Reichow et Wolvery, 2008). En ce sens, Johnson et Hasting (2002) ont étudié les conditions optimales pour une implantation réussie du programme ICI à domicile. Symes et al. (2006) ont, quant à eux, étudié la perspective des thérapeutes par rapport aux facilitateurs et aux obstacles liés à l'implantation du programme ICI. Les auteurs de ces deux études insistent sur la nécessité de recueillir les données de fidélité à travers les rapports de recherche pour juger de l'efficacité ou non d'un programme. Cette façon de faire permettrait de déterminer si les résultats moins concluants peuvent s'expliquer par l'inefficacité des interventions inefficaces ou par l'impossibilité d'offrir le programme tel que recommandé (fidélité d'implantation). Pour Swansen et al. (2013) elles sont très rares les études qui ont mesuré la fidélité d'implantation et qui en ont évalué

l'impact sur l'efficacité du programme. Odom, qui a quant à lui consacré une partie de ses travaux à l'évaluation de l'implantation des programmes d'intervention en éducation, particulièrement auprès des jeunes enfants autistes, affirmait à nouveau en 2013 la nécessité de développer un cadre de référence sur l'implantation de programmes pour assurer la validité de ceux-ci (Odom et al., 2013). Cet auteur est justement à l'origine d'une rare étude visant tout d'abord à mesurer l'implantation des programmes américains d'éducation destinés aux enfants de moins de 5 ans, puis à vérifier la présence de corrélations entre les mesures de l'implantation et certains résultats observés chez les enfants (Odom et al., 2010). Les résultats démontrent la présence de corrélations significatives entre les mesures de l'implantation et certains résultats observés chez l'enfant.

Le non-respect des lignes directrices prescrites par un programme peut avoir un grand impact sur son efficacité et sur l'évaluation de ses effets (Joly et al., 2009). Puisqu'il a été démontré qu'il est possible d'améliorer les résultats d'un programme de façon considérable en combinant des interventions efficaces à des modalités d'implantation plus rigoureuses (Fixen, 2013), il nous semble donc nécessaire de se préoccuper davantage de l'implantation du programme ICI pour en apprécier ses effets. En ce sens, l'équipe de Vivanti (2014) souligne l'importance et la pertinence de comparer les différentes modalités d'implantation des services à travers les nombreux programmes de type ICI pour étudier leurs effets sur le traitement. Il semble, alors, indiqué de s'intéresser à l'implantation du programme ICI pour étudier leurs effets sur le traitement, de façon à mieux discerner pour quels types d'enfants ce programme est-il réellement efficace et sous quelles conditions.

4. QUESTION DE RECENSION

Comme le suggèrent les paragraphes précédents, on connaît peu les conditions d'implantation liées à l'efficacité des programmes ICI, surtout en milieu naturel. La difficulté est donc d'attribuer les changements observés ou non à l'efficacité ou l'inefficacité du programme ICI, sans se préoccuper des composantes de l'implantation du programme étudié (Joly et al., 2009) ainsi que des mécanismes responsables de son succès (Tougas et Tourigny, 2012). De ce fait, la considération des modalités d'implantation du programme et de ses composantes permet de déterminer si l'inefficacité observée auprès de certains enfants peut être provoquée par l'échec de la théorie du programme, par une implantation inadéquate de celui-ci (Joly et al., 2009) ou par une implantation différente d'un CRDITED à un autre (Gamache et al., 2010). Aussi, l'identification des variables de l'implantation ayant un effet sur les résultats s'avère particulièrement pertinente, dans la mesure où cela permet une sélection plus juste des candidats chez qui une meilleure réponse au traitement est généralement observée (Tougas et Tourigny, 2012). Cela pourrait également permettre d'adapter le programme pour favoriser une meilleure évolution des participants qui ont une réponse moins favorable au programme. Comme mentionné dans ce chapitre, bien que l'efficacité du programme ICI ait été fréquemment démontrée, l'implantation du programme ICI a, pour sa part, été très peu documentée et rarement considérée à travers les études d'efficacité des programmes de type ICI (Cook et Odom, 2013; Swansen et al., 2013; Reichow et Wolery, 2008; Vivanti, Paynter, Duncan, Fothergill, Dissanayake, et Rogers, 2014). L'identification des variables d'implantation ayant un effet sur l'efficacité du programme ICI au Québec pourrait alors permettre

d'adapter l'offre de services des CRDITED de façon à offrir le programme aux bons candidats, en fonction des conditions les plus favorables pour maximiser le progrès chez les participants.

En ce sens, notre question préliminaire de recherche consiste alors à déterminer quelles sont les conditions d'implantation de l'ICI en milieu naturel qui peuvent avoir un effet significatif sur son efficacité ou à tout le moins en moduler les effets.

DEUXIÈME CHAPITRE. RENCENSION DES ÉCRITS

Ce chapitre comprend tout d'abord la méthode utilisée pour recenser les études considérées dans cette recension des écrits. Une description des caractéristiques méthodologiques des études suivra ainsi qu'une synthèse détaillée des leurs résultats. Pour terminer, une analyse critique des forces et des limites de ces études vous sera présentée de même que les questions de recherche.

1. MÉTHODOLOGIE DE RECENSION

Une recherche préliminaire a été effectuée à travers les bases de données *Psych info*, *MEDLIN with Full text*, *Psychology and Behavioral Sciences Collection*. La recherche a été effectuée en croisant les quatre séquences de mots-clés suivantes: la première séquence : *Effectiveness OR Treatment Outcomes OR Predictors*; la seconde : *EIBI OR early behavioural intervention OR applied behavior analysis*; la troisième : *Autism OR ASD OR autism spectrum disorder OR Pervasive Developmental Disorders*; et la dernière catégorie affichait le mot *Implementation*. De cette première recherche, 51 articles ont été proposés. De ces 51 articles, seules les études quasi ou expérimentales ayant un devis longitudinal ont été considérées (31). Toutefois, après révision de cette sélection en considérant le résumé de lecture, aucune étude ne respectait les critères d'inclusion/exclusion nommés ici-bas. De cette première recherche préliminaire, on

constate alors qu'à première vue, aucune étude ne s'est attardée à considérer l'implantation et à mesurer son effet sur les résultats attribués aux programmes de types ICI. De ce fait, le mot *Implementaion* a été retiré de la liste de mots-clés, pour cibler davantage les études d'efficacité susceptibles d'avoir évalué l'effet modérateur des variables de l'implantation sur l'efficacité du programme.

De cette recherche, 293 articles ont été recensés, considérant uniquement les articles ayant été révisés par un comité de lecture. Ensuite, une recherche manuelle en scrutant les références d'articles déjà sélectionnés, des recensions d'écrits portant sur l'efficacité du programme *EIBI* par Reichow et Wolery (2008) ainsi que celle de Leblanc et al. (2014), et de la méta-analyse de Makrygianni et Reed (2010), a également été effectuée de manière à s'assurer qu'aucun article ne soit oublié.

Les critères d'inclusion/d'exclusion suivant ont ensuite été considérés : 1) étude longitudinale; 2) datée entre 1995 et 2018; 3) ayant une population à l'étude ciblant les enfants âgés de 12 ans et moins, 4) ayant d'un trouble dans le spectre de l'autisme (incluant le TED-Non spécifié); 5) étudiant un programme comportemental correspondant à la définition de l'ICI présenté ci-haut; 6) évaluant soit l'implantation ou l'efficacité du programme ou mesurant au minimum l'effet de modulation d'une variable d'implantation sur l'efficacité du programme. Ont également été exclues de cette recension les études écrites dans une langue autre que l'anglais ou le français, ainsi que celles qui évaluaient l'effet de modulation d'une variable de façon sommaire, sans que cette sous-analyse ne soit citée dans le résumé de recherche, ou dans les objectifs ou les sous-objectifs de l'étude après la lecture de celui-ci. Seuls les articles respectant les critères d'inclusion et

d'exclusion nommés ci-haut ont été considérés. Au final, 15 études ont été sélectionnées pour cette présente recension.

2. SYNTHÈSE DES CARACTÉRISTIQUES MÉTHODOLOGIQUES

Cette section vise à présenter les caractéristiques méthodologiques des études recensées de façon à juger de leur qualité, à déterminer si elles ont des approches de recherche similaires et s'il est possible de comparer leurs résultats. La synthèse des caractéristiques méthodologiques (échantillons, devis, intervention, mesure de l'efficacité, mesure de la fidélité d'implantation) est présentée dans un tableau synthèse à l'Annexe A. Ce tableau regroupe les principaux aspects méthodologiques des études recensées, dont les variables qui peuvent être associées aux différentes composantes de l'implantation. Il est toutefois important de préciser que ces études ne sont pas nécessairement des études évaluatives qui ont intégré un volet implantation dans leurs approches de recherche. Comme on pourra le constater, il s'agit plus souvent d'études d'évaluation de résultats (outcome studies) où les chercheurs ont introduit des covariables afin de vérifier lesquelles ont un effet modérateur sur l'efficacité de l'intervention. Nous remarquons toutefois que ces variables sont facilement assimilables aux composantes du plan d'action proposé par Chen (2015). En ce sens, on peut alors les classer sous le vocable *Variables d'implantation*.

2.1 Caractéristiques des échantillons

Pour comparer les résultats d'une étude à l'autre, il est nécessaire tout d'abord de vérifier dans quelle mesure les caractéristiques des échantillons sont semblables entre elles.

Tout d'abord, la totalité des 15 études comprend des échantillons de type clinique, (population référée ayant un diagnostic de TSA) avant de participer aux programmes étudiés. Neuf études possèdent moins de 30 participants au total, ce qui est susceptible d'affecter la puissance statistique des résultats, limitant ainsi la possibilité de généraliser les résultats à plus grande échelle. Cela limite aussi grandement le nombre de variables pouvant être mise en relation avec les indicateurs d'efficacité. Toutes les études, sauf celles de Granpeesheh, Dixon, Tarbox, Kaplan, et Wilke (2009), ont considéré des participants âgés de 60 mois et moins. Granpeesheh et al. (2009) ont choisi de diviser leur échantillon en sous-groupes (de 2 à 5 ans, de 5 à 7 ans, et de 7 à 12 ans). Enfin, toutes les études ont considéré la présence de garçons et de filles dans leur échantillon, avec un ratio représentatif de celui généralement observé dans la population ciblée par l'étude (5 garçons pour 1 fille en moyenne).

2.2 Caractéristiques des devis

Parce que l'efficacité des programmes de type ICI a été considérée, l'ensemble des études ont dû utiliser un devis longitudinal. Parmi les études recensées, sept d'entre elles ont utilisé un devis corrélationnel pour vérifier la relation de certains prédicteurs avec les mesures d'efficacité des programmes (Eikeseth et al., 2009; Granpeesheh et al., 2009; Harris et Handleman, 2000; Luiselli et al., 2000; Perry et al., 2011; Tiura, Kim, Betmers et Baldi, 2017; Virués-Ortega et al., 2013). Ces études sont donc exploratoires puisqu'elles visent à explorer, pour la plupart de façon rétrospective, la présence ou non d'une corrélation significative entre les prédicteurs et les résultats obtenus au programme. Puis, six études ont utilisé un devis quasi-expérimental afin de mesurer dans un premier temps

l'efficacité des programmes, pour ensuite effectuer une sous-analyse afin d'explorer la présence de liens de prédiction des variables d'implantation sur les résultats (Eldevik et al., 2006; Eldevik et al., 2012; Flanagan et al., 2012; Sheinkopf et Siegel, 1998; Strauss, Vicari, Valeri, D'Elia, Arima, et Fava, 2012; Vivanti et al., 2014). Les participants de ces études n'ont donc pas été répartis aléatoirement entre les conditions expérimentales, et les groupes de comparaison ne sont pas nécessairement équivalents. Certains éléments sont donc à risque de biais qui seront à considérer dans l'interprétation des résultats. Trois études (Eldevik et al., 2012; Strauss et al., 2012; Virués-Ortega et al., 2013) ont utilisé un devis prospectif, diminuant ainsi le risque de biais potentiels. Finalement, seules deux études ont utilisé un devis expérimental pour mesurer en premier lieu l'efficacité des programmes de type ICI et ensuite en vérifier la présence de variables pouvant prédire ou moduler les résultats (Sallows et Graupner, 2005; Smith et al., 2000). Ce sont les deux seules études à avoir été randomisées et à avoir utilisé un groupe de comparaison équivalent. Soulignons enfin que toutes ces études sont quantitatives, réalisées dans une perspective positiviste.

2.3 Caractéristiques de l'intervention à l'étude

Il est difficile de comparer les programmes étudiés entre eux, puisqu'ils sont tous offerts sous des modalités différentes. Par exemple, certains sont offerts en communauté, alors que d'autres sont offerts par les parents à la maison, par les éducateurs à la prématernelle, par des professionnels à l'école de l'enfant, en clinique spécialisée ou via la formation d'un partenariat entre les parents et l'équipe d'une clinique spécialisée. Ainsi, l'implantation de chacun de ces programmes diffère grandement d'une étude à l'autre.

L'intensité des services, soit le nombre d'heures d'intervention offerte par semaine, varie également. La plupart des programmes étudiés dans cette recension ont toutefois une intensité qui varie entre 5h et 45h. Il serait alors nécessaire de considérer l'effet possible de l'intensité des services dans la synthèse des résultats présentée ci-dessous. Puis, la durée du programme est une autre caractéristique qui peut guider notre interprétation des résultats. De façon générale, à l'exception de l'étude de Sallows et Graupner (2005) et celle de Smith et al. (2000), les autres programmes ont une durée approximative qui varie entre 12 et 24 mois.

2.4 Mesure de l'efficacité des programmes de type ICI

Bien que toutes les études aient considérés l'efficacité des programmes de type ICI pour explorer l'effet des prédicteurs sur les résultats, l'efficacité des programmes n'a pas toujours été mesurée de la même manière. En effet, la majorité des études ont considérés le changement observé au niveau des caractéristiques de l'enfant une fois le programme terminé (le QI, le fonctionnement cognitif, adaptatif, langagier, socio-émotionnel, et développemental global, la sévérité des symptômes), à l'aide d'évaluations standardisées valides. De par leur devis longitudinal, Harris et Handleman (2000) ont voulu vérifier si certaines variables de l'implantation pouvaient prédire le placement scolaire quelques années suivant la fin du traitement (selon si l'enfant est orienté en classe régulière avec ou sans soutien spécialisé, ou bien en classe spécialisée à leur entrée à l'école). Au lieu de s'en tenir uniquement à l'évaluation du QI, Tiura et al. (2017) ont entre autres considéré le rang percentile obtenu dans un rapport sur les habiletés pré-scolaires de l'enfant (lecture, mathématiques, écriture, résolution de problème et flexibilité cognitive) avant l'entrée

scolaire afin de mesurer l'évolution du fonctionnement cognitif. Enfin, Granpeesheh et al. (2009) ainsi que Strauss et al. (2012) ont pour leur part voulu quantifier le nombre et le niveau des objectifs comportementaux atteints par l'enfant durant le programme pour mesurer l'efficacité du programme.

2.5 Considération de la fidélité d'implantation du programme dans les études

En plus de s'intéresser aux variables modératrices dont certaines variables d'implantation ayant un effet sur l'efficacité des programmes de types ICI, nous avons également choisi de considérer la fidélité d'implantation dans les études recensées. En effet, bien qu'elle soit souvent négligée, la fidélité d'implantation d'un programme peut à elle seule affecter l'efficacité du programme en question. Pourtant, elle est souvent traitée en marge par rapport aux variables d'implantation dans la littérature. Très peu d'études sont parvenues à évaluer son effet sur l'efficacité. En effet, on constate d'une part que la majorité des études (Eikeseth et al., 2009; Flanagan et al., 2012; Granpeesheh et al., 2009; Harris et Handleman, 2000; Luiselli et al., 2000; Perry et al., 2011; Sheinkopf et Siegel, 1998; Virués-Ortega et al., 2013) n'ont pas tenu compte de la fidélité d'implantation dans leur démarche. Ce constat nous rappelle le phénomène de la boîte noire (black box evaluation) (Joly et al., 2009) signifiant que plusieurs études en évaluation de programme semblent rarement considérer les composantes du programme étudié en soit et les aspects de l'implantation qui peuvent affecter son efficacité.

Toutefois, bien qu'ils n'aient pas présenté de données à ce sujet, les études d'Eldevik et al. (2006, 2012) ainsi que celle de Tiura et al. (2017) ont tout de même

présenté les moyens envisagés pour maximiser la fidélité d'implantation du programme, ce qui offre davantage de rigueur à leur démarche scientifique à notre avis. Enfin, trois études ont mesuré par des données empiriques la fidélité d'implantation (Sallows et Graupner, 2005; Smith et al., 2000; Strauss et al., 2012), mais seule l'étude de Strauss et al. (2012) a exploré l'effet que cette variable pouvait avoir sur l'efficacité du programme, ce qui répondrait directement à notre question de recherche.

En conclusion, nous constatons que malgré de nombreuses distinctions au chapitre des méthodes, toutes ces études sont, pour ainsi dire, de la même mouture. Il s'agit essentiellement d'études d'efficacité quantitatives (*outcomes studies*) où l'on introduit des covariables d'implantation afin d'identifier celles qui peuvent moduler l'efficacité du programme. Ces covariables correspondent à certains aspects de l'implantation même si elles proviennent d'études d'efficacité qui n'ont pas nécessairement été conceptualisées pour identifier les variables d'implantation liées à l'efficacité. C'est pourquoi ces études ont été sélectionnées et retenues dans la présente recension. Ce sont soit des caractéristiques des clientèles ou quelques données relatives à la durée, l'intensité de l'intervention, ainsi qu'à la personne 37 offrant le programme. Bien que ces variables correspondent à quelques dimensions du plan d'action selon le modèle de Chen (2015), on ne peut pas affirmer qu'il s'agit de véritables études évaluatives qui considèrent plusieurs dimensions de l'implantation.

3. LES VARIABLES DE L'IMPLANTATION ASSOCIÉES À L'EFFICACITÉ

Tel que précisé plus haut, les études considérées dans cette recension des écrits explorent les variables ayant un lien avec les indicateurs de l'efficacité des programmes de types ICI. Dans la présente section, nous présentons une synthèse des résultats obtenus en regroupant les variables par composantes du modèle d'action de Chen (2015), même si à l'origine les études n'étaient pas planifiées comme des études d'évaluation de l'implantation. Nous proposons ensuite une critique de ces études après avoir étudié plus en détails la seule étude qui répond directement à notre question de recherche, en ayant systématiquement mesuré l'implantation, dont la fidélité d'implantation du programme, pour ensuite mesurer son effet sur l'efficacité d'un programme de type ICI (Strauss et al., 2012). Nous terminerons ce chapitre par la présentation de nos questions de recherche.

3.1 Variables modératrices de l'efficacité des programmes de type ICI

Le tableau 1, présenté au début de la page suivante, rapporte la synthèse des résultats obtenus dans chacune des 15 études recensées, en ce qui a trait à l'effet des variables modératrices étudiées.

Tableau 1. Synthèse des résultats: effets des variables d'implantation étudiées, pour chaque étude recensée

Auteurs	Stratégie d'analyse utilisée	Classification selon Chen (2015)	Variables d'implantation étudiées	Effets observés
Flanagan <i>et al.</i> (2012)	Analyse de régression multiple hiérarchique	Caractéristiques de l'enfant au T1	Âge à l'entrée des services (T1)	Corrélation positive significative démontrée entre l'âge à l'entrée des services et une augmentation du QI pour le groupe expérimental.

			Sévérité des symptômes (T1)	Aucune corrélation significative avec les mesures d'efficacité au post-traitement Aucune différence significative entre les deux groupes
			Fonctionnement adaptatif (T1)	Corrélation positive significative avec le Qi au post-traitement Aucune différence significative entre les deux groupes
		Protocole d'intervention	Durée du traitement	Aucune corrélation significative avec les changements mesurés au niveau du QI post-traitement
Granpeesheh <i>et al.</i> (2009)	Analyse de régression linéaire ANOVA Post Hoc Analysis (<i>Turkey HSD</i>)	Caractéristiques de l'enfant au T1	Âge à l'entrée des services (T1)	Corrélation linéaire significative démontrée avec le nombre d'objectifs comportementaux atteints 4 mois plus tard
		Protocole d'intervention	Intensité du traitement (T1 à T2)	Corrélation linéaire significative démontrée avec le nombre d'objectifs comportementaux atteints 4 mois plus tard
Harris et Handleman, (2000)	Corrélation de Pearson <i>Median Split</i>	Caractéristiques de l'enfant au T1	QI (T1)	Relation significative avec le placement scolaire ultérieur
			Âge à l'entrée des services (T1)	Corrélation significative entre le jeune âge à l'entrée des services et le taux de placement en classe régulière 4 à 6 ans après le traitement
Sheinkopf et Siegel (1998)	Corrélation de Pearson À partir de 2 sous-groupes du groupe expérimental	Protocole d'intervention	Intensité du traitement (T1 à T2)	Aucune relation significative avec le changement au fonctionnement cognitif au post-traitement. Aucune différence significative entre les deux sous-groupes
Eikeseth <i>et al.</i> (2009)	Corrélation de Pearson Régression linéaire (pour le QI seulement)	Protocole d'intervention	Intensité de la supervision offerte aux parents	Corrélation positive significative entre l'intensité de supervision et les changements observés au niveau du QI au post-traitement.
Perry <i>et al.</i> (2011)	ANOVA des mesures pré-post en fonction des mesures au T1	Caractéristique de l'enfant au T1	Âge à l'entrée des services (T1)	Corrélation significative positive avec le changement observé sur le fonctionnement cognitif et sur la sévérité des symptômes au post-traitement
			QI (T1)	Corrélation significative élevée avec l'ensemble des variables d'efficacité mesurées
			Fonctionnement adaptatif (T1)	Corrélation significative élevée avec toutes les variables d'efficacité mesurées
			Sévérité des symptômes (T1)	Corrélation significative modérée avec l'ensemble des variables d'efficacité mesurées
	Analyse de régression de 2 sous-échantillons		L'interaction de l'ensemble des caractéristiques de l'enfant (T1)	Le fonctionnement cognitif et adaptatif élevé en début de service, combiné à une sévérité modérée des symptômes d'autisme, et à un âge d'un an plus bas comparativement à la moyenne des autres enfants est significativement corrélé à la mesure du QI au post-traitement
Eldevik <i>et al.</i>	Corrélations de Pearson	Caractéristique de l'enfant au T1	Âge à l'entrée des services (T1)	Corrélation positive significative entre l'âge à l'entrée des services et les gains sur le fonctionnement adaptatif pour le groupe expérimental

(2012)			QI (T1)	Corrélation positive significative avec les changements observés pour le sous-domaine <i>socialisation</i> au post-traitement. Aucune corrélation entre QI initial et les gains au QI après 2 ans.
			Fonctionnement adaptatif (T1)	Aucune corrélation significative avec les mesures d'efficacité au post-traitement
			Genre	Aucune corrélation significative avec l'ensemble des mesures d'efficacité au post-traitement
			Diagnostics (autisme vs TED NS ou Asperger)	Corrélation positive avec les changements observés pour le fonctionnement adaptatif, particulièrement pour les gains aux sous-domaines <i>Communication</i> et <i>Vie quotidienne</i>
		Protocole d'intervention	Intensité du traitement (T1 à T2)	Aucune corrélation significative avec l'ensemble des mesures d'efficacité au post-traitement
Eldevik <i>et al.</i> (2006)	Corrélations de Pearson	Caractéristique de l'enfant au T1	Fonctionnement langagier (T1)	Corrélation positive significative élevée avec l'ensemble des mesures d'efficacité au post-traitement (fx cognitif, adaptatif et langagier au T2).
			Fonctionnement cognitif (T1)	Aucune différence significative entre les deux groupes. Corrélation positive significative entre le fonctionnement cognitif et l'ensemble des mesures d'efficacité au post-traitement (fx cognitif, adaptatif et langagier au T2).
			Fonctionnement adaptatif (T1)	Aucune corrélation significative avec les mesures d'efficacité au post-traitement
			Âge à l'entrée des services	Aucune corrélation significative observée entre l'âge à l'entrée des services et l'ensemble des variables d'efficacité mesurées.
Sallows et Graupner, (2005)	Selon 2 sous-échantillons: Apprenants rapides et modérés Analyse de régressions linéaires au T4 Analyse de régressions logistiques au T4	Protocole d'intervention	Implication des parents (T1 à T4)	Corrélation positive non-significative avec les changements observés pour l'ensemble des mesures d'efficacité au post-traitement
			Intensité du traitement (T1 à T4)	Corrélation non-significative avec les changements mesurés pour le fonctionnement cognitif, adaptatif et langagier au post-traitement. Aucune différence significative entre les deux sous-groupes
		Caractéristiques de l'enfant au T1	Progrès dans le tx (3 mois Pré T1 à Post 6 mois)	Corrélation significative élevée avec l'ensemble des mesures d'efficacité au post-traitement.

			<p>L'interaction de l'ensemble des caractéristiques de l'enfant (T1)</p> <p>(progrès en début de traitement, QI, fonctionnement social, habiletés communicationnelles)</p>	<p>Élaboration d'un modèle de prédiction :</p> <p>Corrélation significative entre l'interaction de l'ensemble des caractéristiques de l'enfant (T1) et le changement mesuré pour le fonctionnement cognitif au post-traitement.</p>
Strauss <i>et al.</i> (2012)	Analyse de régression hiérarchique	Personnes qui implantent	Implication et stress parental (T1 à T2)	<p>Corrélation significative entre l'implication des parents et les mesures d'efficacité chez l'enfant, lorsque les parents ont reçu une formation préalable et de la supervision</p> <p>Corrélation significative entre le stress parental et le progrès de l'enfant ayant reçu le traitement</p>
	Signifiante estimée par Test-T	-	Fidélité d'implantation du traitement par les parents et les cliniciens (T1, T2)	Corrélation positive avec les mesures d'efficacité chez l'enfant. La formation et la supervision sont deux variables associées à une fidélité d'implantation supérieure, ce qui favorise un progrès chez l'enfant
Smith <i>et al.</i> (2000)	<p>Corrélation de Pearson</p> <p>Analyse des prédicteurs pour le sous-échantillon <i>Best Outcome</i> du le groupe traitement uniquement (N=4, dont 2 PDD)</p>	Caractéristiques de l'enfant au T1	QI (T1)	Faible corrélation non-significative et l'ensemble des mesures d'efficacité au post traitement pour le groupe expérimental
			Progrès de l'enfant dans le traitement (T1 à T2)	Association significative avec l'appartenance au sous-échantillon ayant eu les meilleurs résultats
Virués-Ortega <i>et al.</i> (2013)	Analyse de régression multi-niveau (analyse en 2 séquences)	<p>Protocole d'intervention et</p> <p>Caractéristiques de l'enfant au T1</p>	<p><i>L'interaction de l'ensemble de ces caractéristiques :</i></p> <p>Durée du traitement (T1 à T2)</p> <p>Intensité (T1 à T2)</p> <p>Nombre total d'heure d'intervention reçu</p> <p>Âge (T1)</p> <p>Fonctionnement développemental global (T1)</p>	Le nombre total d'heures d'intervention reçues, l'âge ainsi que le niveau développemental à l'entrée des services sont les principales variables qui causent une augmentation de la qualité de l'ajustement (<i>goodness of fit</i>).
Luiselli <i>et al.</i> (2000)	Analyse de régression hiérarchique	Caractéristiques de l'enfant au T1	Âge à l'entrée des services	Aucune différence significative entre les deux groupes.
		Protocole d'intervention	Intensité du traitement (T1 à T2)	<p>Aucune corrélation significative entre l'âge à l'entrée en services et le fonctionnement développemental global de l'enfant au post-traitement.</p> <p>Aucune relation significative observée pour les 2 groupes d'âge</p>

			Durée du traitement (T1 à T2)	Corrélation positive significative pour les domaines de la communication, du fonctionnement cognitif et du fonctionnement socio-émotionnel, mesurés au post-traitement.
Vivanti <i>et al.</i> (2014)	Corrélation de Pearson Régression linéaire hiérarchique avec les corrélations significatives identifiées	Caractéristiques de l'enfant au T1	Âge à l'entrée des services (T1)	Aucune différence significative entre les deux groupes. Aucune corrélation significative entre l'âge à l'entrée en services et l'ensemble des variables mesurées au post-traitement.
			Sévérité des symptômes (T1)	Corrélation significative avec la diminution de la sévérité des symptômes d'autisme au post-traitement pour le groupe ESDM seulement
			Fonctionnement adaptatif (T1)	Relation significative entre le fonctionnement adaptatif initiale et la diminution de la sévérité des symptômes de l'autisme au post-traitement pour le groupe ESDM seulement.
			Fonctionnement langagier (T1)	Aucune relation significative observée pour les 2 groupes
Tiura <i>et al.</i> , (2017)	Analyse de régression multi-niveau	Caractéristiques de l'enfant au T1	Âge à l'entrée des services (T1)	Corrélation significative entre l'âge au T1 et le niveau développemental des participants au T1, dans l'ensemble des domaines évalués. Mais, aucune relation significative entre l'âge au T1 et le taux de croissance des participants.
			Genre	Corrélation significative dans 2 domaines sur 4, entre le genre et le taux de croissance. Les garçons évoluent plus rapidement dans les domaines : <i>Physique</i> , et <i>Comportements adaptatifs</i> que les filles.
			Fonctionnement cognitif (T1)	Le fonctionnement cognitif au T1 prédit significativement le taux de croissance des participants. Les participants ayant un fonctionnement cognitif élevé au T1 ont démontré une croissance plus rapide dans l'ensemble des domaines mesurés, comparativement aux participants ayant un fonctionnement cognitif faible.
			Sévérité des symptômes (T1)	Corrélation significative dans le domaine physique uniquement : les enfants ayant une sévérité élevée des symptômes tendent à évoluer à un rythme plus lent que ceux ayant une sévérité plus faible.
			Nature de la langue primaire	Corrélation significative démontrée entre la langue primaire (anglais) et le taux de croissance des participants, dans le domaine Socio-émotionnel et Physique
		Protocole d'intervention	Intensité du traitement (T1 à T2)	Aucune relation significative observée entre le nombre d'heure de traitement et le taux de croissance des participants, dans l'ensemble des domaines évalués
		Personnes qui implantent	Niveau d'éducation du parent	Aucune relation significative observée entre le niveau d'éducation du parent et la progression de l'enfant pendant et après le traitement

3.1.1 *Caractéristiques de la clientèle-cible*

Âge de l'enfant à l'entrée des services

L'effet de l'âge de l'enfant à l'entrée des services est sans aucun doute la variable qui a été la plus étudiée à travers les études recensées.

Des huit études qui se sont penchées sur le lien que pouvait avoir cette variable avec les indicateurs d'efficacité de l'ICI, cinq d'entre elles ont pu démontrer que le jeune âge de l'enfant est un prédicteur considérable d'un succès au traitement, bien que la qualité de la preuve démontrée varient d'une étude à l'autre (Eldevik et al., 2012; Flanagan et al., 2012; Granpeesheh et al., 2009; Harris et Handleman, 2000; Luiselli et al., 2000; Perry et al., 2012; Vivanti et al., 2014). Consulter le tableau ci-haut afin d'obtenir les résultats détaillés de chaque étude. En revanche, deux études ont des résultats divergents (Luiselli et al., 2000; Vivanti et al., 2014) puisqu'aucune corrélation significative n'a été observée entre l'âge de l'enfant et les mesures d'efficacité (citées dans le tableau ANNEXE A)

Tout compte fait, ces résultats démontrent tout de même la pertinence d'intervenir tôt dans la trajectoire développementale de l'enfant. Étant donné le consensus observé dans la majorité de ces études, l'âge à l'entrée des services semble être un prédicteur valable d'une meilleure réponse au programme de type ICI. Il serait intéressant d'investiguer davantage cette relation par des études comparant des groupes d'âges différents ayant participés au même programme sous les mêmes conditions, tel que l'ont fait Granpeesheh et al. (2009).

Fonctionnement cognitif à l'entrée des services

Le fonctionnement cognitif à l'entrée des services est également une des variables les plus étudiées dans les caractéristiques de l'enfant au prétraitement. Plus précisément, Eldevik et al. (2006), Perry et al. (2011) ainsi que Tiura et al. (2017) ont identifié une relation significative entre l'évaluation globale du fonctionnement cognitif au T0 et toutes les variables d'efficacité mesurées en post-traitement. De leur côté, Harris et Handleman (2000) et Eldevik et al. (2012) ont pu également observer une relation significative entre le QI et certaines des variables d'efficacité ciblés dans leurs études. Finalement, l'étude de Smith et al. (2000) est la seule étude qui a observé une faible corrélation non significative entre le QI au T0 et les mesures d'efficacité du traitement chez le groupe expérimental. Ces données n'ont cependant pu être vérifiées auprès du groupe contrôle. Il est toutefois nécessaire de nuancer les résultats de cette dernière étude puisque bien qu'elle soit expérimentale, elle a évalué l'effet de prédiction du QI chez seulement 4 enfants sur 15 parmi le groupe expérimental, soit ceux qui ont été classés dans la catégorie des enfants ayant obtenus les meilleurs résultats avant d'en étudier les caractéristiques qui les distinguaient des autres enfants du groupe expérimental. À notre avis, la puissance statistique de cette dernière conclusion est donc faible pour pouvoir déceler la présence ou non d'une différence, puis pour conclure qu'il n'y a aucun lien de prédiction entre ces deux variables.

Si l'on considère les résultats de ces études de façon plus globale, il semble qu'un QI plus élevé chez l'enfant à l'entrée des services soit susceptible de prédire une meilleure réponse au programme de type ICI.

Fonctionnement adaptatif à l'entrée des services

L'impact du fonctionnement adaptatif à l'entrée des services sur les résultats a été étudié par cinq études (Eldevik et al., 2006; Eldevik et al., 2012; Flanagan et al., 2012; Perry et al., 2011; Vivanti et al., 2014). Toutes ont considéré le score total standardisé obtenu à partir du Vineland Adaptive Behavior Scales au temps 1 pour examiner l'effet de cette variable. Les résultats de Perry et al. (2011), de Flanagan et al. (2012) et de Vivanti et al. (2014) dévoilent une corrélation significative élevée entre le fonctionnement adaptatif à l'entrée des services et les variables d'efficacité mesurées. Deux autres études n'ont toutefois observé aucune relation entre le niveau initial du fonctionnement adaptatif de l'enfant à l'entrée en services et les variables d'efficacité mesurées (Eldevik et al., 2006; Eldevik et al., 2012). Au final, les résultats présentés dans ces études démontrent tout de même certaines contradictions. L'analyse plus explicite des limites de ces études présentées aidera certainement à nuancer ces résultats. Il est clair tout de même qu'encore une fois, d'autres études seront nécessaires pour corroborer ces résultats.

Sévérité des symptômes d'autisme à l'entrée des services

La sévérité des symptômes d'autisme au T0 est aussi une variable très considérée parmi l'ensemble des caractéristiques de l'enfant étant susceptibles de prédire les résultats. Quatre études ont tenté d'évaluer l'effet de cette variable sur l'efficacité du programme ICI (Flanagan et al., 2012; Perry et al., 2011; Tiura et al., 2017; Vivanti et al., 2011).

Perry et al. (2011) ont été en mesure de démontrer une corrélation significative modérée de la sévérité initiale des symptômes d'autisme avec les variables d'efficacité.

L'étude de Vivanti et al. (2014) a pu démontrer des résultats similaires. De leur côté, Tiura et al. (2017) sont parvenus à démontrer que les enfants présentant des symptômes sévères d'autisme démontraient une progression moins rapide que celle observée chez les enfants ayant des symptômes plus légers, dans un des quatre domaines du PEP-3.

Cependant, l'étude de Flanagan et al. (2012) ne corrobore pas les résultats présentés dans les trois études précédentes. En effet, à l'aide d'une analyse de régressions multiple et hiérarchique, il a été démontré que la sévérité initiale des symptômes de l'autisme ne semble pas agir comme prédicteur significatif lorsque les variables mesurant la durée, l'âge et le fonctionnement adaptatif sont contrôlés et ce, tant pour le groupe ICI que pour le groupe de comparaison provenant de la liste d'attente.

Le progrès en début de traitement

La mesure obtenue à partir du *Early Learning Measures* (ELM) permet a permis aux auteurs Sallows et Graupner, (2005) ainsi que Smith (et al., 2000) de mesurer le progrès de l'enfant à tous les mois, généralement durant les quatre premiers mois du traitement. Fait intéressant, le rythme d'apprentissage de l'enfant en début de traitement est donc ici considéré comme une mesure pouvant prédire les effets du traitement à plus long terme. Les résultats de Smith et al. (2000) démontrent une association significative entre ces variables et ce, particulièrement pour l'échelle correspondant au langage expressif de l'ELM. L'étude expérimentale de Sallows et Graupner (2005) rapporte quant à elle une corrélation significative entre les échelles Imitation verbale et non-verbale de l'ELM avec les résultats et ce, 36 mois plus tard. Ainsi, ces résultats tendent à démontrer la pertinence

de mesurer le progrès de l'enfant en début de traitement puisqu'il semble qu'une réponse rapide à l'intervention est susceptible de prédire de meilleurs effets à long terme.

Fonctionnement langagier à l'entrée des services

Deux études ont porté sur la relation entre le fonctionnement langagier de l'enfant au T0 et les mesures d'efficacité. Eldevik et al. (2006) affirment que le langage réceptif de l'enfant, donc son niveau de compréhension, est un fort prédicteur pour le groupe expérimental ayant reçu un traitement comportemental à faible intensité. Cependant, aucune relation significative n'a été observée entre les habiletés langagières (au niveau expressif et réceptif) et l'efficacité du programme ESDM tant pour le groupe expérimental que pour le groupe de comparaison dans l'étude de Vivanti et al. (2014). Il est difficile de juger du rôle de cette variable dans l'évaluation de l'efficacité des programmes de types ICI étant donné le peu d'études qui ont mesuré son effet. Dans un article rédigé à ce sujet par Vivanti (2014) on mentionne que le fonctionnement langagier s'avère être une variable importante dans la littérature scientifique sur les prédicteurs des résultats au programme de type ICI. Cependant, cette évidence n'a pas été démontrée dans cette présente recension.

Autres caractéristiques de l'enfant à l'entrée en services

Le genre ainsi que le diagnostic de l'enfant ont également été considérés dans certaines études en tant que variables modératrices potentielles. Eldevik et al. (2012) ont mesuré l'association de l'une ou l'autre de ces variables avec le changement du QI et du fonctionnement adaptatif. Aucune corrélation significative entre le genre et les mesures d'efficacité n'a pu être démontrée. De leur côté, Tiura et al. (2017) ont pu démontrer que le

genre était un prédicteur du taux de progression chez l'enfant durant le traitement. Les garçons présentaient une progression plus rapide que les filles dans les sous-domaines Comportements adaptatifs et Développement physique. Toutefois, bien que ce résultat soit significatif, il est nécessaire de souligner le petit nombre de filles par rapport aux garçons dans l'échantillon, qui a certainement limité sa variance (27 garçons vs 8 filles).

Finalement, ces auteurs (Tiura et al., 2017) ont également vérifié si la langue primaire du participant pouvant prédire sa progression dans le traitement, dans la mesure où le traitement était offert en anglais. En effet, les participants ayant l'anglais comme langue primaire évoluaient plus rapidement que les participants qui utilisaient l'anglais comme langue seconde. Ils sont toutefois les seuls auteurs ayant pris en compte l'impact de ce prédicteur sur les résultats.

3.1.2 Caractéristiques du protocole d'intervention

Intensité du traitement

L'intensité du traitement se définit par le nombre total d'heures d'intervention directe reçue par l'enfant par semaine. Étant donné les nombreux programmes de type ICI existant dans la littérature scientifique, l'intensité varie grandement d'un programme à l'autre et dépend certainement de l'organisation responsable de dispenser le service, ce qui rend difficile la comparaison des résultats. Dans cette présente recension, six études ont tenté d'observer le rôle de cette variable en fonction des résultats obtenus (Eldevik et al., 2012; Granpeesheh et al., 2009; Luiselli et al., 2000; Sallows et Graupner, 2005; Sheinkopf et Siegel, 1998; Tiura et al., 2017). Curieusement, alors que l'on pourrait facilement

supposer qu'une augmentation de l'intensité de traitement entraîne nécessairement des résultats favorables chez l'enfant, les résultats présentés ci-bas s'avèrent plutôt contradictoires.

Les auteurs Sheinkopf et Siegel (1998) ont vérifié la relation possible entre l'intensité de traitement et les gains observés au score du QI, seulement chez les enfants ayant reçu le traitement ICI par les parents. Leurs résultats démontrent d'une part que les gains sur le QI sont similaires et comparables tant chez le sous-groupe qui a participé au programme moins de 28h/semaine que chez le sous-groupe ayant participé plus de 28h/semaine au programme. Malgré certains biais dans l'étude (11 candidats étudiés, informations estimées par entrevue téléphonique avec les parents) les auteurs concluent que l'intensité du traitement n'est donc pas un prédicteur de l'amélioration du QI. L'étude d'Eldevik et al. (2012), pour sa part, ne révèlent aucune corrélation entre l'intensité et les changements observés tant pour le groupe expérimental que pour le groupe contrôle. Puis, dans l'étude expérimentale de Sallows et Graupner (2005), les auteurs ont tenté de vérifier le lien de prédiction entre l'intensité du traitement selon deux sous-groupes : un groupe d'apprenants rapides, et un second groupe d'apprenants modérés. Selon les auteurs, l'intensité semble avoir moins d'effet sur les résultats que les caractéristiques de l'enfant à l'entrée des services. De leur côté, Luiselli et al. (2000) ont obtenu des résultats similaires dans une étude évaluant l'effet de l'intensité du traitement sur le progrès développemental de l'enfant.

Deux études ne corroborent pas les résultats présentés ci-haut. En effet, en considérant les objectifs comportementaux atteints à chaque mois par l'enfant dans son plan

d'intervention, les auteurs Granpeesheh et al. (2009) ont démontré une relation linéaire significative entre le nombre d'heures d'intervention reçu par semaine en fonction du nombre d'objectifs comportementaux maîtrisés par l'enfant à chaque mois. De plus, en divisant l'échantillon du groupe expérimental en trois sous-groupes en fonction de leur âge, ils ont démontré que le nombre d'heures de traitement reçu par semaine avait un impact significatif chez les enfants âgés de moins de 7 ans uniquement. De leur côté, Tiura et al. (2017) n'ont observé aucune relation significative entre l'intensité du programme et le taux de progression chez l'enfant pendant le traitement. Les auteurs insistent toutefois sur la faible variance dans l'intensité du traitement offert pour expliquer l'absence de relation.

Il est donc difficile d'obtenir un consensus en ce qui a trait à l'impact de l'intensité du traitement sur l'efficacité du programme. Certains questionnements surviennent quant à la validité de cette mesure. Par exemple, dans les programmes offerts par les parents à domicile, bien que les études mesurent le nombre d'heures d'intervention directe reçu à chaque semaine, il est difficile de mesurer l'impact des interventions des parents dans le quotidien de l'enfant en dehors des séances. En effet, les parents sont susceptibles de généraliser les apprentissages, ou d'adopter une approche inspirée des séances d'intervention en directe, auprès de leur enfant dans son quotidien, ce qui pourrait favoriser indirectement l'efficacité du programme. De plus, bien que ce ne soit que l'intensité de l'intervention du programme qui soit mesurée, il n'est pas rare que les enfants participant aux études reçoivent d'autres services en dehors du programme, donc non-comptabilisés, mais qui peuvent tout de même avoir un effet sur les gains mesurés après l'intervention.

Durée du traitement

Il est plutôt difficile de mesurer l'impact de la durée d'un traitement sur les résultats si l'on considère que le progrès peut également être dû à la maturation de l'enfant. En effet, la validité de cette variable est souvent questionnée (Sallow et Graupner, 2005). Deux études ont voulu vérifier l'effet de cette variable sur le progrès de l'enfant (Flanagan et al., 2012; Luiselli et al., 2000). Dans l'étude de Flanagan et al. (2012), les auteurs ont tenté de vérifier si le nombre total de mois d'intervention pouvait affecter les changements au niveau du QI des enfants ayant reçu un traitement ICI offert en communauté. Leurs résultats démontrent que la durée des traitements ne semble pas avoir un rôle de prédiction significatif. Dans l'étude de Luiselli et al. (2000), les auteurs ont démontré que la durée du traitement comportemental offert à la maison semble être la seule variable, parmi également l'intensité du traitement et le nombre total d'heures de services reçu, qui puisse avoir un impact significatif sur les différentes échelles développementales de l'enfant.

3.1.3 Caractéristiques des personnes qui implantent

À travers les études recensées, tel que mentionné plus haut, il a été observé que la personne qui implante le programme diffère souvent d'une offre de services à l'autre. En effet, dans certains cas, le programme peut être implanté soit par les parents à la maison, par des éducateurs à la garderie, par des intervenants en clinique spécialisée ou bien par des cliniciens formés par l'institut UCLA à l'origine du programme, formé en intervention comportementale intensive. Curieusement, parmi les 15 études recensées, seules les études de Strauss et al. (2012), de Sallows et Graupner (2005) et de Tiura et al. (2017) ont tenté de mesurer l'impact des caractéristiques associées à la personne qui implante le programme sur les changements chez l'enfant pendant et après le traitement. Sallows et Graupner

(2005) ont considéré le nombre d'heures s'étant déroulé en période d'apprentissage entre le parent et son enfant. Ils ont ensuite comparé les résultats à un groupe ayant reçu le même traitement, mais en clinique spécialisée. Les résultats de cette étude démontrent une corrélation positive bien que non significative entre l'implication du parent et les changements observés sur le fonctionnement adaptatif, cognitif et langagier de l'enfant. De leur côté, Tiura et al. (2017) se sont attardé à la scolarité des parents. Deux catégories ont été évaluées, soit un niveau égal ou supérieur au baccalauréat ou un niveau inférieur au baccalauréat. En contrôlant les autres variables, le niveau d'éducation du parent n'a pu prédire le taux de progression de l'enfant. Finalement, Strauss et al. (2012) sont parvenus à établir une corrélation significative entre l'implication des parents et les mesures d'efficacité chez l'enfant, lorsque les parents ont reçu une formation préalable et de la supervision. De plus, ils mentionnent que le stress parental est directement influencé par la perception qu'ont les parents par rapport aux comportements perturbateurs de leurs enfants. Ces deux variables sont rarement considérées dans l'implantation des programmes en général. Les résultats démontrent pourtant qu'elles sont susceptibles d'influencer le progrès de l'enfant dans le traitement étudié.

3.1.4 Caractéristiques de l'organisation

Intensité de la supervision du programme

Une seule étude a mesuré l'intensité de la supervision du programme offerte par un clinicien spécialisé auprès d'enfants ayant participé au programme ICI offert par leur parents (Eikeseth et al., 2009). Ceux-ci ont démontré la présence d'une corrélation positive

significative entre l'intensité de la supervision reçue et le changement mesuré chez l'enfant pour le QI, entre le T1 et le T2. Toutefois, étant donnée la nature préliminaire et exploratoire de l'étude, ces résultats doivent être investigués davantage. Par exemple, l'étude devrait être contre-validée avec un nouvel échantillon, le nombre de participants étant très faible. Aussi, cette étude est corrélationnelle et elle ne peut qu'établir une association entre l'intensité des supervisions et les changements observés chez l'enfant. Pour déterminer la relation causale entre ces deux variables, il serait aussi nécessaire de les étudier de façon expérimentale (Eikeseth et al., 2009).

3.1.5 Autres composantes du modèle d'action de Chen (2015)

Aucune étude n'a évalué l'impact des autres composantes du modèle d'action (partenaires, contexte écologique, organisation) de la théorie du programme (Chen, 2015) sur l'efficacité des programmes de types ICI. Cela signifie donc qu'il reste un travail considérable à faire pour tenter d'identifier parmi toutes les variables possibles que regroupent ces trois composantes celles qui peuvent avoir une influence sur l'efficacité du programme.

3.1.6 Interaction entre les variables et modèles de prédiction

Finalement, alors que les variables mentionnées dans les sections précédentes ont souvent été étudiées de façon isolée, quelques études ont approfondi leurs analyses pour considérer des modèles de prédiction combinant plusieurs types de variables pour prédire les résultats. Par exemple, Sallows et Graupner (2005) en plus des résultats présentés ci-haut, ont démontré que le QI post-traitement pouvait être prédit par un ensemble de

variables inter-reliées, soit la mesure du progrès de l'enfant en début de traitement, le QI au T1, le niveau de fonctionnement social initial (intérêt pour autrui, la réponse aux approches de l'autre, l'attention conjointe) ainsi que les habiletés communicationnelles de l'enfant. Ainsi, l'ensemble de ces variables au T1 considéré comme un tout présente une forte corrélation de 0,83 avec le score de QI au T2. De plus, ils sont parvenus à élaborer un modèle de prédiction pouvant prédire trois ans plus tard si l'enfant serait un apprenant rapide ou modéré. Ils affirment que ce modèle serait fiable à 91 %.

De leur côté, Perry et al. (2011) ont classé les résultats des enfants en fonction de leur progrès mesuré 14 mois plus tard dans sept catégories allant de (1) *enfants ayant atteints un fonctionnement normal moyen après le traitement*, à (7) *enfants ayant atteints un fonctionnement plus bas après le traitement*. Ils ont ensuite analysé les caractéristiques communes des enfants étant classés dans la catégorie (1) et (2), en les considérant comme le sous-échantillon qui a eu la meilleure réponse au traitement. Les résultats démontrent qu'une constellation de facteurs sont associés à l'atteinte des résultats les plus positifs : le sous-échantillon avait un niveau cognitif et adaptatif plus élevé pour leur âge, présentait une sévérité modérée de symptômes d'autisme, ils étaient en moyenne plus jeune de un an comparativement aux autres enfants (ont commencé l'ICI à 42 mois au lieu de 55 mois en moyenne) et ont reçu une durée de traitement plus longue que les autres (26 mois au lieu de 18 mois en moyenne).

Bien que les résultats liés à la signifiante de ces modèles ou associations nécessitent d'être étudiés davantage, il est tout de même intéressant d'en faire mention. Nous y reviendrons lors de la discussion.

3.2 L'implantation et son effet sur l'efficacité des programmes de type ICI

Sans l'avoir nécessairement mesuré, plusieurs études ont suggéré d'accorder plus d'importance à l'implantation avant de juger de l'efficacité d'un programme et de considérer plus particulièrement la qualité et à la fidélité du programme comme variable pouvant affecter les résultats (Flanagan et al., 2012; Sallows et Graupner, 2005; Sheinkopf et Siegel, 1998; Smith et al., 2000; Strauss et al., 2012; Vivanti et al., 2014). Cependant, une seule étude a vérifié l'impact de l'implantation et de la fidélité de l'intervention sur l'efficacité de l'ICI (Strauss et al. 2012). Il faut toutefois préciser qu'il s'agit d'un modèle d'ICI dit *home-based*, soit appliqué par les parents et non par des intervenants spécialisés. Globalement, les résultats démontrent que l'implication du parent dans l'intervention engendre un effet significatif chez l'enfant dès le début du programme, si ces derniers ont pu bénéficier d'une formation au préalable et de la supervision des cliniciens spécialisés. Ceci s'explique du fait que le niveau de confiance des parents augmente lorsqu'ils appliquent les stratégies enseignées en formation et en supervision, ce qui est favorable au progrès de l'enfant participant au programme.

Fait intéressant rarement observé : au-delà de l'implication parentale, l'évaluation des caractéristiques de l'implantation de cette étude a permis de démontrer que les variables *Formation* et *Supervision* offertes aux parents ont aussi un effet considérable sur la fidélité d'implantation du programme, ce qui augmenterait par le fait même son efficacité.

En contrepartie, les auteurs mettent en lumière l'influence de deux importantes variables à considérer dans la fidélité d'implantation, particulièrement dans les programmes

home-based : le niveau de stress parental, et l'intensité des comportements perturbateurs de l'enfant. Ils insistent pour démontrer que ces deux variables sont directement reliées, et influencent nécessairement la prise de décision relative aux choix des cibles au plan d'intervention à l'entrée en services, particulièrement lorsque le parent est impliqué dans cette démarche décisionnelle. En ce sens, ils sont parvenus à démontrer que le niveau de stress parental est plus grand lorsque le parent perçoit une intensité élevée des comportements perturbateurs chez son enfant. Ils observent que ces comportements perturbateurs sont relevés majoritairement dans les domaines impliquant une interaction parent-enfant réciproque tels que le *Langage expressif*, les *Comportements adaptatifs*, et les principaux *Symptômes d'autisme*. À l'inverse, leurs résultats démontrent aussi que d'autres variables ne sont pas influencées par le stress parental tels que le *Fonctionnement cognitif*, le *QI* et le *langage réceptif*. De ce fait, la perception du parent lors du choix des cibles d'intervention est teintée par son niveau de détresse en lien avec ces comportements perturbateurs et ce, quel que soit le niveau de compétence de l'enfant dans les autres domaines. Les auteurs mentionnent que cela peut compromettre l'implantation du programme et son orientation en cours de services.

Strauss et al., (2017) mettent donc en lumière le manque flagrant d'évaluation standardisée et d'évaluation ciblant les problèmes de comportements avant et en cours de traitement. Afin d'éviter ce type de biais, leurs résultats mettent en évidence deux composantes essentielles à considérer lors de l'implantation d'un programme afin d'augmenter la fidélité d'implantation : une analyse fonctionnelle des comportements et une mesure objective du niveau et des sources de stress parental préalablement au

traitement. Comme le niveau de stress parental ainsi que les comportements perçus comme étant difficiles par les parents influencent l'efficacité du programme, ils sont également d'avis que ces deux composantes sous-jacentes doivent être considérées dans la *formation* et la *supervision* des parents afin d'encourager la fidélité de l'implantation d'un cas à l'autre. Le survol des résultats de cette étude démontre de façon explicite la présence de variables sous-jacentes supplémentaires susceptibles de moduler les effets, dont il n'a pas été possible de mesurer à travers les études d'efficacité analysées précédemment, telles que l'augmentation de la confiance en soi affectée par la formation et les supervisions ou bien le jugement des parents offrant le programme qui pourrait être affecté par le stress parental par exemple. En considérant la fidélité de l'implantation du programme, la démarche présentée dans l'étude de Strauss et al. (2012) confirme toutefois la pertinence de considérer l'implantation pour juger de l'efficacité d'un programme de type ICI.

4. ANALYSE CRITIQUE DES ÉTUDES RECENSÉES ET PERTINENCE SCIENTIFIQUE

De façon à démontrer la pertinence scientifique de ce mémoire, cette section vise à dresser une analyse des forces, mais surtout des limites évaluées à partir des résultats présentés dans cette recension. L'article de Vivanti et al. (2014) qui dresse une critique de l'état des connaissances scientifiques actuelles concernant l'analyse des prédicteurs d'efficacité associés aux programmes de type ICI a également été considérée pour guider cette analyse.

Dans un premier temps, à la lumière des résultats présentés ci-haut, un obstacle majeur à l'évaluation de l'implantation et de l'efficacité des programmes de types ICI est dû au fait qu'il existe une grande variété de programmes, tous offerts à des enfants TSA étant tous affectés à différents niveaux, et selon des modalités différentes. Ces modalités dépendent directement des caractéristiques de l'enfant, de l'organisation et des personnes qui implantent le programme, du contexte écologique, de partenaires impliqués, du protocole utilisé qui diffère d'un milieu à l'autre, et dans lequel le programme est implanté. Lorsque l'on considère l'effet de modulation des variables d'implantation mesurées à travers cette présente recension, on réalise finalement que plusieurs études ont omis de mesurer l'effet de certaines composantes du modèle d'action du programme (Partenaires, Contexte écologique, Organisation) (Chen, 2015) sur l'efficacité des programmes de types ICI. Pourtant, il est connu d'une part que les parents sont, dans plusieurs protocoles d'intervention, les personnes ciblées pour implanter un programme. Seules les études de Strauss et al. (2012), de Sallow et Graupner (2005), et de Tiura et al. (2017) ont tenté de mesurer l'effet de certaines caractéristiques du parent implantant le programme sur les résultats, sans pour autant considérer les facteurs familiaux capables d'affecter leur performance et l'efficacité du programme, outre le stress parental (Strauss et al., 2012) et le niveau d'éducation du parent (Tiura et al., 2017). D'ailleurs, Vivanti et al. (2014) suggèrent que la motivation des parents est un facteur important pouvant affecter l'efficacité des programmes, tout comme certaines caractéristiques parentales comme leur style communication, leur flexibilité, leur capacité d'adaptation, leur statut socio-économique, leur santé mentale, qui sont tous susceptibles d'affecter le progrès de l'enfant dans le traitement. Ces composantes ont certainement un rôle à jouer dans l'efficacité des

programmes de type ICI et il serait nécessaire d'envisager un devis d'évaluation qui sera en mesure de les considérer et d'en mesurer leur impact sur les résultats. Il est connu d'autre part que les caractéristiques des enfants atteints d'un TSA varient énormément d'un enfant à l'autre. Les résultats de cette recension démontrent en effet que le programme n'est pas efficace dans tous les cas pour tous les types d'enfants. Cependant, les analyses des prédicteurs ont majoritairement été étudiées en fonction des résultats d'efficacité pour l'ensemble du groupe ayant participé au programme. Seules six études ont été en mesure de tenir compte des caractéristiques individuelles des participants de façon à vérifier ce qui les distinguaient à l'intérieur du même groupe (Tiuar et al., 2017), ou en utilisant une démarche d'analyse des données par sous-groupe (Harris et Handleman, 2000; Perry et al., 2011; Sallow et Graupner, 2005; Sheinkopf et Siegel, 1998; Smith et al., 2000). Considérant que les manifestations des symptômes d'autisme sont très hétérogènes, 59 cette stratégie d'analyse par sous-groupe permet alors une identification plus précise et spécifique des prédicteurs de progrès qui tient davantage compte des caractéristiques individuelles des enfants ayant participé au programme. Dans un deuxième temps, il est nécessaire de considérer les moyens d'évaluation de l'efficacité des programmes recensés, puisque ces procédures sont sujettes à certains biais. D'une côté, il est possible de considérer des objectifs comportementaux atteints à chaque mois (Granpeesheh et al., 2009; Strauss et al., 2012) en fonction de la trajectoire développementale de chaque enfant. Ces objectifs diffèrent donc d'un enfant à l'autre en terme de niveau de difficultés et de prérequis pour les atteindre. Cette méthode n'est donc pas équivalente pour tous les participants, bien qu'elle offre des mesures plus précises en opérationnalisant le degré d'apprentissage de chaque enfant au fur et à mesure qu'il progresse dans le programme.

D'un autre côté, les mesures d'efficacité à l'aide d'outils standardisés offre une vision à plus grande échelle et à plus long terme, mais elles ne permettent pas les mesures directes du progrès des participants. Les scores standardisés étant établis en fonction d'une norme développementale, il est difficile de savoir si le progrès est dû au programme en soit ou à la maturation normale de l'enfant lorsque ces outils standardisés sont utilisés auprès d'enfants de très jeune âge (2 ou 3 ans). De plus ces outils ne témoignent pas de comment sont utilisés ces habiletés au quotidien. Finalement, la considération du placement scolaire comme mesure d'efficacité est en soi une mesure très globale, mais elle permet tout de même de mesurer un important résultat attendu des programmes de type ICI, soit une intégration scolaire réussie. Considérant l'ensemble de ces éléments, il semble qu'une combinaison de ces différentes modalités d'évaluation, 60 comprenant des mesures plus directes du progrès de l'enfant à court terme à des mesures plus globales, permet une évaluation plus complète et juste de l'efficacité des programmes de types ICI. Dans un troisième temps, le degré de certitude avec lequel on estime que ce type de programme est la seule cause responsable du changement mesuré chez l'enfant est ambigu, puisque plusieurs autres causes alternatives n'ont pu être contrôlées (Haccoun et McDuff, 2012). En effet, les résultats de l'étude de Strauss et al. (2012) laissent sous-entendre que le programme atteint son efficacité par un processus d'interaction de plusieurs variables connexes ayant un impact sous-jacent sur les résultats, mais qui n'ont pas été considérées d'emblée dans les autres études d'efficacité recensées ci-haut (telles que la formation et la supervision offerte qui améliore la confiance en soi des parents, ou la fidélité d'implantation par les intervenants par exemple). La considération de l'implantation aurait

certainement permis de déterminer avec plus de précision les éléments ayant contribué au succès ou à l'échec du programme.

Dans un quatrième temps, les analyses des prédicteurs parmi les études d'efficacité étaient, de façon générale, de type exploratoire, ce qui signifie que les études ont cherché la présence ou non de prédicteurs parmi un ensemble de variables disponibles. Ainsi, le choix des prédicteurs considérés n'a pas été orchestré en fonction d'une théorie précise ou d'un modèle d'évaluation. Il a plutôt été fait en fonction des devis d'efficacité préalablement établis, et donc en fonction des mesures déjà disponibles pour décrire les échantillons et évaluer les participants au prétraitement. Plusieurs prédicteurs identifiés s'avèrent alors être très généraux, couvrant principalement les caractéristiques de l'enfant à 61 l'entrée en service, mesurées rétrospectivement à partir d'évaluations standardisés. Par conséquent, très rares sont les variables d'implantation qui ont été considérées et systématiquement mesurées, l'objectif principal de ces études n'étant pas destiné à répondre d'emblée à cette question. De ce fait, une évaluation plus rigoureuse et systématique de l'implantation, planifiée en ce sens de façon prospective, avec une sélection plus précise des variables d'implantation à mesurer en fonction d'un modèle théorique ciblé pourrait favoriser une meilleure analyse de l'effet de ces variables sur l'efficacité des programmes de types ICI. De plus, ces prédicteurs sont plutôt considérés un à un alors que toutes ces variables peuvent interagir ou même agir de manière plus globale comme le suggèrent Perry et al. (2011), Sallows et Graupner (2005), Tiura et al. (2017) ou Virués-Ortega et al. (2013).

5. QUESTION DE RECHERCHE

En somme, bien que l'efficacité des programmes de types ICI ait été démontrée dans plusieurs études il demeure difficile encore à ce jour de déterminer pour qui et sous quelles conditions ce type de programme est réellement efficace. Les constats présentés dans cette analyse critique démontrent bien le besoin de recherche scientifique en ce sens. Bien que ce type de programme ait été démontré efficace, la grande variabilité des réponses reflète la nécessité de s'attarder davantage au concept de la boîte noire (*black box evaluation*), qui suggère de considérer les éléments survenant avant et pendant 62 l'implantation du programme pour expliquer l'efficacité de celui-ci et valider la théorie à la base du modèle de changement. De ce fait, l'étude faisant l'objet de ce projet de mémoire a pour objectif principal d'identifier des composantes de l'implantation qui peuvent moduler l'efficacité du programme ICI, de façon à mieux discerner les conditions sous lesquelles ce programme s'avère efficace, et les caractéristiques des enfants qui répondent le mieux au programme. Les résultats de cette étude pourraient alors permettre tant aux intervenants, aux cliniciens et aux gestionnaires d'adapter l'offre de services des CRDITED en fonction des retombées observées, en portant un regard critique sur l'utilisation du programme ICI auprès de leur clientèle. Il est aussi important d'identifier les autres composantes du programme susceptibles d'améliorer l'efficacité de l'ICI. Plus précisément, à la manière de Perry et al. (2011), mais en s'attardant aux cas extrêmes d'enfants de 2 à 5 ans ayant un TSA et profitant de l'ICI offert au Québec, nos questions de recherche sont donc les suivantes :

- A. Parmi l'ensemble des six composantes du programme (Organisation, Personnes qui implantent, Protocole d'intervention, Clientèle cible, Partenaires, Contexte écologique) qui correspond au modèle d'action de Chen (2015), quelles sont les variables qui distinguent le mieux les enfants qui répondent positivement au programme ICI au Québec (plus forte amélioration des indicateurs d'efficacité) de ceux chez qui on observe une réponse plus négative (plus faible amélioration ou réduction des indicateurs d'efficacité)?
- B. Quelles sont les composantes de l'implantation associées à une meilleure réponse au programme ?
- C. Quelles sont les composantes de l'implantation associées à une moins bonne réponse au programme ?

TROISIÈME CHAPITRE. MÉTHODOLOGIE

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche lancé à plus grande échelle en 2011 s'intitulant : L'intervention comportementale intensive (ICI) au Québec: Portrait de son implantation et mesure de ses effets chez l'enfant ayant un trouble envahissant du développement, sa famille et ses milieux. Ce projet, sous la direction de la professeure Carmen Dionne, de l'Université du Québec à Trois-Rivières, vise à décrire l'implantation et les effets des programmes de type ICI offerts au Québec, à l'ensemble des enfants âgés de moins de six ans ayant un TSA et appliqués dans des conditions courantes. Dans ce projet, le devis de recherche est un devis mixte imbriqué selon la classification proposée par Creswell, Plano, et Clark (2011). Il propose une démarche d'évaluation en 3 phases s'étalant sur cinq ans allant de septembre 2011 à décembre 2015, auprès de 3 cohortes d'enfants TSA recevant des services des établissements participants (CRDITED).

1. TYPE DE RECHERCHE ET DEVIS DE L'ÉTUDE

Dans le cas du présent projet, le type de recherche privilégié est l'étude de cas multiples à partir d'un devis longitudinal prospectif. Le but poursuivi cible la recherche de cas extrêmes en vue d'en faire une comparaison des caractéristiques de l'implantation du programme associées à une meilleure réponse au programme. Cette étude est donc de nature exploratoire. Précisément, notre projet vise par une analyse de cas extrêmes 65

(Mertens, 2010), à identifier les composantes du programme qui distinguent les enfants qui démontrent une évolution très positive, de ceux ayant une évolution plus négative ou stable. Selon Mertens (2010), l'idée de s'attarder aux cas extrêmes nous permet de mieux comprendre ce qui pourrait caractériser les cas plus « ordinaires ». Les cas extrêmes se définissent en fonction des variables à l'étude déterminées par le chercheur (Mertens, 2010). Il s'agit de considérer les cas les plus forts et les moins forts sur ces variables.

Pour chacun des cas ciblés en fonction de son progrès durant la première année de sa participation à l'ICI, très fort ou très faible sur des indicateurs de changement que nous présentons ci-après, nous décrivons en détails les caractéristiques de l'implantation du programme ICI reçu par l'enfant. Cette méthode repose sur une méthodologie principalement qualitative pour décrire de manière approfondie les composantes de l'implantation du programme offert aux enfants. Cette étude considèrera les données étudiées entre le 1er septembre 2011 et le 30 octobre 2015 et comprend plusieurs cas d'enfants ayant participé à l'ICI.

L'intérêt de l'étude de cas demeure principalement dans le fait qu'elle survient dans le contexte naturel du phénomène étudié et qu'elle est dépourvue de manipulation du chercheur (Mertens 2000). Parmi les différents types d'études de cas existants, l'étude de cas multiple a été sélectionnée. Cette stratégie s'avère être un choix intéressant dans la mesure où elle permet de décrire de manière détaillée et en profondeur (Fortin, 2010) les caractéristiques de l'implantation pour chacun des cas étudiés, pour ainsi dresser un portrait plus juste de l'influence possible des conditions d'implantation sur les effets du programme ICI au Québec. Cette méthode nous permet alors d'explorer de façon détaillée et plus 66

complète plusieurs cas sur une période de temps, au moyen d'une collecte de données approfondie auprès de multiples sources d'information. Selon Corbière et Larivière (2000), en plus de présenter une importante validité interne, cette méthode permet une approche plus flexible en recherche, par la triangulation de données multiples. Ces auteurs suggèrent également de procéder par l'étude de cas multiple, afin de relever les similitudes et des différences entre les cas ciblés. Dans cette présente recherche, cette méthode permet, d'une part, une description détaillée de l'intervention auprès de chaque enfant, ce qui ne fut pas possible dans la majorité des études quasi ou expérimentales préalablement recensées. D'autre part, elle nous permettra de mettre en contraste les cas forts aux cas faibles, afin de cibler les convergences ou les divergences observables entre les deux groupes de cas extrêmes.

Selon plusieurs auteurs (Corbière et Larivière, 2000; Mertens, 2010; Rosenberg et Yates, 2007; Yin 2009), cette démarche est davantage considérée comme une approche en soi, puisqu'il n'y a pas de méthode qui soit standardisée d'une étude à l'autre. En effet, en raison de sa flexibilité, l'étude de cas ne présente pas une méthodologie unique (Rosenberg et Yates, 2007). En raison de la nature exploratoire de cette présente étude, cette approche nous offre une flexibilité nécessaire afin d'adapter notre démarche en fonction des données collectées.

Bien que la démarche varie généralement en fonction des finalités des études, plusieurs auteurs insistent sur l'importance de respecter certaines étapes dans le processus (Corbière et Larivière, 2000; Mertens, 2010; Rosenberg et Yates, 2007; Yin 2009). Mertens

67 (2010) et Yin (2009) proposent à ce sujet une démarche en cinq étapes, à partir desquelles notre démarche de recherche a été réfléchi :

- A. Élaborer les questions de recherche. Une question de recherche préliminaire a été élaborée à la fin de la problématique et des questions plus précises ont été posées suite à la recension des écrits.
- B. Identifier les hypothèses (s'il y a lieu) et les variables à l'étude. Dans notre cas, les variables à l'étude sont sélectionnées en fonction de notre cadre conceptuel qui propose les composantes d'un programme lors de l'implantation (Chen, 2005) et selon les conclusions obtenues dans la recension des écrits présentée ci-haut. Elles sont présentées dans la section 4 qui suit.
- C. Identifier les cas à l'étude, à l'aide de critères de sélection bien définis. L'échantillonnage par cas extrêmes est utilisé. Celui-ci est élaboré dans la section 5 *Analyse des données* ci-après.
- D. Élaborer une démarche d'analyse logique qui permettra de lier la collecte de données aux objectifs de l'étude. De notre côté, l'analyse de contenu thématique a été sélectionnée et est élaborée aussi dans la section 5 *Analyse des données* ci-après.

Élaborer des « critères » afin de faciliter l'interprétation des données, puisqu'on ne peut utiliser de tests statistiques. Yin (2009) suggère notamment l'identification de patrons suffisamment divergents afin de comparer des propositions contradictoires. Notre démarche d'analyse des résultats s'appuie sur l'identification de patrons convergents et divergents ainsi de répondre à nos questions de recherche.

De cette façon, nous serons en mesure de comprendre davantage ce qui distingue, les enfants chez qui on a pu observer une meilleure réponse au programme, de ceux qui ont démontré une réponse plus faible.

2. PARTICIPANTS

La sélection des participants est effectuée à partir des enfants qui participent à l'étude de la professeure Dionne (Dionne et al., 2017). Pour le présent mémoire, il s'agit de 12 enfants choisis parmi 54 enfants nouvellement admis aux services d'ICI des établissements participants (9 CRDITED qui utilisent le PEP-3 dans le cadre de la présente étude) entre le 1er juillet 2011 et le 30 octobre 2015. Ces enfants sont ceux qui ont été évalués par le PEP-3 (voir instruments de mesure ci-après) avant et après leur participation au programme, pendant au moins une année, au cours des différentes cohortes de l'étude (Dionne et al., 2017). Certains enfants ont été suivis plus longtemps mais seule la première année est considérée. Ces 12 enfants, six ayant une évolution plus grande au PEP-3 et six ayant une évolution plus faible ou une réduction au PEP-3 ont été pairés un à un sur leur niveau initial au PEP-3. Cette procédure est détaillée dans la section 5 du présent chapitre.

Pour la démarche finale de validation des résultats, deux enfants évalués à l'aide de l'ABAS-II ont été sélectionnés parmi une banque de 38 enfants en provenance de deux CRDITED (très majoritairement d'un seul d'entre eux).

Les critères d'inclusion suivant ont été considérés : 1) être âgé entre 2 et 5 ans, 2) avoir reçu un diagnostic de TSA, 3) être nouvellement admis au sein des services d'un CRDITED (en 2011), 4) avoir un parent (ou représentant) qui consent à participer à ce projet d'étude, 5) être évalués à partir du PEP-3 ou de l'ABAS-II au T0 et au T1. En pratique, l'âge moyen des enfants est de 49,7 mois (é.t.= 6,8 mois) au T0.

Enfin, la participation des intervenants des CRDITED attitrés au dossier des enfants participant à l'étude est aussi essentielle afin de compléter la collecte de données relative à l'implantation de l'ICI. Les critères d'inclusion sont : 1) être l'intervenant principal de l'enfant TSA participant à l'étude et 2) consentir à participer à l'étude.

3. DÉROULEMENT

La phase 1 de l'étude de l'équipe de la professeure Dionne a été réalisée en collaboration avec 15 CRDITED. Elle consistait à remplir un questionnaire qui décrivait en détails comment l'ICI était implanté dans chaque CRDITED. Ce sont les personnes responsables de l'ICI dans chaque établissement qui ont rempli ce questionnaire, lui qui permet entre autre d'identifier les protocoles en vigueur dans chaque centre. Cette phase terminée, l'étude du volet relatif à l'efficacité de l'ICI a été réalisée en continuité avec la phase 1. Cette fois, on a plutôt demandé à chaque CRDITED d'identifier à chaque année (la première cohorte a commencé en 2011) des enfants qui bénéficient de l'ICI. On a ensuite demandé aux intervenants auprès de ces enfants de compléter les questionnaires 70 d'implantation de l'ICI auprès de chaque enfant et de remettre aux parents les questionnaires qui leur sont destinés (données toutefois non utilisées dans le cadre de ce mémoire).

Les données analysées dans le cadre de ce mémoire sont celles de la première année de la phase 2 soit celles collectées au T0 de l'étude, qui correspond à la première évaluation de l'enfant au début des services, et celles collectées au T1 environ 12 mois plus tard. À

titre indicatif, le délai moyen entre T0 et T1 pour les 54 enfants ayant un PEP-3 complété est de 11,76 mois (é.t. = 2,5 mois). Chaque CRDITED devait transmettre les données d'évaluation des enfants (PEP-3 ou ABAS-II) réalisées par les intervenants à l'équipe de recherche, au fur et à mesure des évaluations.

Les données relatives à l'implantation proviennent des questionnaires remplis par les intervenants aux alentours du T1. Ils ont été remplis en moyenne 2,6 mois après le début des services (é.t. = 2,4 mois).

4. MESURES

La collecte de données comprend les données relatives à l'évolution des enfants (PEP-3 et ABAS-II) et celles relatives à l'implantation du programme ICI auprès de ces enfants.

4.1 Données relatives à l'évolution des enfants

L'équipe de recherche a travaillé de concert avec les CRDITED à une analyse des différents instruments d'évaluation utilisés par ces milieux pour déterminer ceux qui témoignent le plus fidèlement des gains développementaux de l'enfant. Ces choix d'instruments ont été motivés par le fait que les milieux les utilisaient. Ils ont été considérés en fonction de la possibilité du milieu d'utiliser ces instruments et de la pertinence de ces instruments au-delà de cette étude. Pour le présent mémoire, deux instruments sont utilisés. Le premier (PEP-3) pour l'essentiel de l'analyse qualitative et le second (ABAS-II) pour une démarche de validation.

4.1.1 *Profil Psycho-Éducatif (PEP-3)*

Le PEP-3 (Schopler, Lansing, Reichler et Marcus, 2005) est un outil d'évaluation du développement de l'enfant spécifiquement mis au point pour les enfants autistes âgés de 2 à 7,5 ans. Il est parfois utilisé auprès des enfants âgés de 7,5 à 12 ans s'ils sont atteints d'un retard global de développement. L'évaluation permet de dresser un niveau de développement en tenant compte des émergences de l'enfant pour élaborer un programme éducatif individualisé en fonction des objectifs à atteindre. Le progrès est mesuré à chaque année pour réajuster les objectifs. Une première section est réservée à l'évaluation développementale de l'enfant, comprenant les échelles : 1) Cognition verbale/préverbale, 2) Langage expressif, 3) Langage réceptif, 4) Motricité fine, 5) Motricité globale, 6) Imitation oculomotrice. La seconde section comprend l'évaluation des comportements inadaptés selon les échelles suivantes : 1) Expression affective, 2) Réciprocité sociale, 3) 72 Comportements moteurs caractéristiques, 4) Comportements verbaux caractéristiques. Finalement, une troisième section est consacrée à l'observation directe des problèmes de comportement de l'enfant, de son autonomie personnelle et de ses comportements adaptatifs.

Cet outil comporte plusieurs avantages. Il est surtout axé sur la pratique et il constitue un matériel intéressant pour les professionnels concernés pour lesquels l'évaluation est orientée vers l'intervention. Il est surtout utilisé pour sa capacité à faire ressortir les forces et les vulnérabilités de l'enfant atteint du TSA. Il est également recommandé dans la mesure où la réussite ne dépend pas des capacités linguistiques de l'enfant évalué. Aussi, les conditions de passation sont très flexibles (aucune limite de

temps, ni d'ordre préétabli). Finalement, le PEP-3 peut être administré, coté et interprété par toute personne qui maîtrise le manuel et a l'habitude d'évaluer de jeunes enfants.

Le manuel du PEP-3 (Schopler et al., 2005) documente les démarches effectuées afin de démontrer la validité, la fidélité et la standardisation de l'instrument. La fidélité inter-juge, la fidélité test-retest ainsi que la cohérence interne ont toutes été évaluées. De façon générale, les scores obtenus sont en moyenne égales ou supérieurs à 0,84, ce qui représente une fidélité élevée du test. Les scores obtenus aux tests de validités de contenu s'avèrent être acceptables (au-delà de 0,50). Les scores pour la validité de convergence et de construit ont été démontrés comme étant significativement élevés. Deux échantillons normatifs permettent finalement d'exprimer les scores obtenus en cotes standardisés, ou en âges équivalents. Un premier échantillon est défini par une population de 407 enfants ayant 73 un TSA répartis à travers 21 états des États-Unis. Le second représente 148 enfants au développement neurotypiques répartis à travers 15 états américains.

4.1.2 ABAS-II

L'ABAS-II est la 2e édition d'un système d'évaluation du comportement adaptatif, élaboré par Oakland et Harrison (2008). Cet outil offre une grille d'observation du développement et des comportements qui s'adresse à tout individu âgé entre 0 et 89 ans, présentant ou non des difficultés adaptatives. Il a pour objectif de mettre en lumière les comportements adaptatifs d'une personne, ses forces et ses vulnérabilités. En ciblant les besoins de la personne, il permet la planification d'un programme d'intervention. L'évaluation peut être auto-administrée si la personne évaluée est adulte. Dans le cas d'un

enfant, on doit se rapporter à l'adulte de référence, tel que c'est le cas dans notre étude. Ce dernier doit être en contact avec l'enfant presque à tous les jours, et plusieurs heures, par jour pendant le dernier mois au minimum. Le questionnaire est d'une durée de 20 minutes, Il utilise l'échelle de type Likert en 4 points pour coter la fréquence d'apparition d'un comportement sans aide.

Cet outil se distingue par sa structure qui a été réfléchi en fonction des critères établis dans le DSM-VTR (Tarabulsky, Provost, Drapeau et Rochette; 2008). Il évalue 10 sous- domaines de compétences, répartis en grands trois catégories (Oakland, Harrison; 2008) :

- A. Domaine conceptuel : Communication, acquis scolaire, responsabilité individuelle ;
- B. Domaine social : aptitudes sociales, loisirs,
- C. Domaine pratique : autonomie, vie domestiques/scolaire, ressources communautaires, santé et sécurité, travail.

Les normes permettent ainsi d'exprimer les scores obtenus en cotes standardisés, ou en âges équivalents. À ce sujet, l'American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) recommande l'utilisation de l'ABAS-II afin d'évaluer le fonctionnement adaptatif des enfants présentant une déficience intellectuelle ou un TSA, puisque cet outil a été standardisé. Bien qu'il n'existe aucune validation québécoise actuellement disponible, la version francophone de cet outil a tout de même été validée, tel que précisé dans l'avis professionnel sur l'évaluation du TSA, publié par le CRDI du Québec (2014).

4.2 Données relatives à l'implantation du programme ICI

Le volet implantation est évalué grâce à un questionnaire auto-administré aux intervenants qui appliquent le programme ICI directement aux enfants qui participent à l'étude. Ce questionnaire d'autoévaluation de l'implantation, présenté à l'annexe C, comprend des questions traduites et adaptées du questionnaire de Love et al. (2009) et des questions de celui proposé par Gamache et al. (2010). Le questionnaire comprend neuf sections où chaque section (sauf la première) comprend quelques questions sur les pratiques utilisées par l'intervenante et quelques questions portent sur l'autoévaluation de la qualité ou de la fidélité de l'implantation de l'ICI à l'aide d'une échelle en 10 points. La première section porte sur l'implantation de l'ICI par l'intervenant. La seconde concerne la clientèle. Il aurait été possible de détailler un peu plus les qualités psychométriques dont les critères de sélection, le volume et la présence de listes d'attente. La troisième aborde le processus clinique (protocole d'intervention) comprenant l'identification des besoins de l'enfant, le choix des cibles d'intervention, le choix des moyens d'intervention et le suivi de l'enfant. La quatrième section est consacrée aux personnes qui implantent le programme incluant leurs caractéristiques mais aussi leur enthousiasme. La cinquième comprend des questions qui touchent l'organisation elle-même mais surtout l'offre de supervision et de formation dont a pu bénéficier l'intervenant. La sixième propose des questions relatives aux partenaires et la septième questionne des éléments du contexte écologique, dont les principales difficultés rencontrées et les facteurs facilitants ou nuisibles. La huitième porte sur les caractéristiques du répondant (l'intervenant) et la neuvième complète l'information sur le milieu, la durée et l'intensité de l'intervention.

À ce jour, l'évaluation d'une partie de cet outil démontre une validité apparente et une fidélité satisfaisante avec des coefficients alpha supérieurs à 0,80 pour toutes les échelles (Gamache et al., 2010).

5. ANALYSE DES DONNÉES

La méthode priorisée est l'analyse qualitative de cas extrêmes. Ainsi, les cas sélectionnés seront analysés un à un puis comparés. Afin de repérer les cas extrêmes, les enfants ont été classés en fonction de leur différence de scores entre le T0 et le T1 sur le PEP-3 dans un premier temps et sur l'ABAS-II dans un second temps pour fin de validation des premières analyses effectués à l'aide du PEP-3. Puis les enfants ont été classés selon qu'ils démontrent la plus forte augmentation ou la moins forte augmentation (à défaut de la plus forte diminution) sur l'ensemble des variables identifiées comme indicateur de résultats (Communication (C), Motricité (M), Comportements inadaptés (CI) pour le PEP-3; Conceptuel (C), Social (S) et Pratique (P) pour l'ABAS-II).

5.1 Sélection des cas

Les cas extrêmes ont été sélectionnés parmi un ensemble de 54 participants classés en fonction de la variable *Gain total PEP-3*. Ce score de gain total a été calculé à partir des résultats obtenus aux trois échelles (C, M, CI) du PEP-3 entre le T0 et le T1. Les 15 premiers candidats (plus forte augmentation) et les 15 derniers classés selon le *gain total PEP-3* (moins forte augmentation ou même diminution), représentent ainsi les cas extrêmes. Nous en avons retenus 30 cas afin de s'assurer d'avoir au moins 10 cas pour les analyses et de s'assurer d'avoir une certaine saturation des données en fin d'analyse.

La sélection finale des cas à l'étude a été effectuée parmi ces 30 cas extrêmes. Pour ce faire, nous avons ensuite tenu compte du niveau initial de l'enfant. Ainsi, avant de paier chaque candidat du groupe fort (gain total élevé T0-T1) avec un candidat du groupe faible (gain total faible ou négatif T0-T1) nous avons aussi vérifié leur *niveau moyen initial* au PEP-3 car il aurait été possible que les cas avec le plus fort gain soient aussi ceux avec le niveau initial le plus bas. Un contrôle du niveau initial s'imposait. Plus précisément, en partant du cas ayant le gain le plus élevé, nous avons cherché le cas qui a le gain le plus faible, mais qui a aussi un score moyen initial équivalent (± 10 sur la moyenne des échelles de rangs centiles *Motricité*, *Communication* et *Comportement inadaptés* au T0). Comme l'indique le tableau 2, l'enfant qui se classait premier a ainsi été paier à l'enfant qui s'est classé 46^e parmi les 54 enfants qui ont participé à l'étude. Nous avons fait de même avec le 2^e score plus élevé, qui a été paier à l'enfant classé 53^e. Six paires ont pu être considérées comme étant relativement équivalentes au début de leur participation au programme, afin de nous assurer que le niveau de base de l'enfant n'affecte pas l'analyse des variables de l'implantation qui pourrait influencer sa réponse au programme. Cette façon de procéder explique également pourquoi les cas # 4, 5, 7, 8, 10, 11, 14 et 15 parmi les 15 enfants ayant un gain élevé n'ont pas été retenus puisqu'il nous a été impossible de repérer un cas avec un score équivalent au T0 parmi les enfants ayant un gain plus faible.

Tableau 2. Présentation des 12 cas sélectionnés et paierés selon les résultats au PEP-3

<u>Groupe fort</u>				<u>Groupe faible</u>			
<u>Gain total élevé (T0-T1)</u>				<u>Gain total faible ou négatif (T0-T1)</u>			
<u>Rang</u>	<u>Niveau</u>	<u>Gain</u>	<u>No sujet</u>	<u>Rang</u>	<u>Niveau</u>	<u>Gain</u>	<u>No sujet</u>
	<u>initial</u>	<u>total</u>			<u>initial</u>	<u>total</u>	

	<u>moyen</u>				<u>moyen</u>		
<u>1</u>	<u>32,7</u>	<u>137</u>	<u>12003</u>	<u>46</u>	<u>22</u>	<u>0</u>	<u>3001</u>
<u>2</u>	<u>23,3</u>	<u>132</u>	<u>15012</u>	<u>53</u>	<u>15,7</u>	<u>- 24</u>	<u>2005</u>
<u>3</u>	<u>46,3</u>	<u>118</u>	<u>15018</u>	<u>54</u>	<u>56,7</u>	<u>-37</u>	<u>14004</u>
<u>6</u>	<u>9,3</u>	<u>92</u>	<u>15020</u>	<u>50</u>	<u>17,3</u>	<u>-10</u>	<u>61001</u>
<u>9</u>	<u>11,3</u>	<u>70</u>	<u>15021</u>	<u>39</u>	<u>10,3</u>	<u>10</u>	<u>15022</u>
<u>12</u>	<u>66,3</u>	<u>60</u>	<u>417007</u>	<u>45</u>	<u>77,3</u>	<u>1</u>	<u>12002</u>

5.2 Stratégie d'analyse

La démarche d'analyse des données s'est ensuite effectuée en trois étapes permettant une analyse en profondeur mais aussi une validation des résultats. L'étape 1 est une analyse en profondeur des données d'implantation de six cas extrêmes dont trois ayant un gain élevé au PEP-3 et trois ayant un gain faible au PEP-3. On tente alors de repérer l'homogénéité interne des enfants des deux sous-groupes les plus « extrêmes », soit les trois plus forts et les trois plus faibles. On cherche ensuite ce qui distingue ces deux sous-groupes. Le dépouillement est réalisé en utilisant les matrices de dépouillement, tel que le conçoivent Uberman et Miles (1991). Elles peuvent nous permettre de tenir compte à la fois de l'information de chaque cas, mais aussi d'identifier des éléments de convergences dans chacun des sous-groupes et de divergences entre les sous-groupes.

Ensuite, l'étape 2 vise à valider les résultats de la première étape en dressant un profil d'implantation qui découle de cette analyse en profondeur et en vérifiant si les six autres cas extrêmes divergent ou non de ce profil. Ainsi, à partir des résultats de l'étape 1 pour chaque sous-groupe (fort et faible), l'analyse de contenu thématique a été effectuée à

nouveau selon la même procédure, avec les trois paires suivantes. Les cas de l'étape 2 ont donc été considérés « moins extrêmes » que ceux de l'étape 1. En repérant les résultats convergents d'une étape à l'autre, nous avons pu mettre en lumière les variables communes, les similitudes entre les cas des deux étapes et ce, tant pour le groupe fort que pour le groupe faible.

Enfin, une autre validation a été effectuée dans l'étape 3. Elle visait à valider ces résultats mais cette fois en comparant les cas extrêmes non pas sur le PEP-3 mais sur l'ABAS-II. Dans ces cas, nous avons aussi classés tous les enfants en fonction du gain moyen du T0 au T1 sur l'échelle GAC de l'ABAS-II. Nous n'avons toutefois retenu que l'enfant ayant le gain le plus élevé et l'enfant qui a le gain le plus faible, de niveau équivalent à l'échelle GAC au T0.

La répartition des cas en fonction des trois étapes d'analyse est présentée au tableau 3.

Tableau 3. Répartition des 14 cas sélectionnés par étapes (12 pour le PEP-3 et 2 pour l'ABAS-II)

Étape 1 : analyse en profondeur (PEP-3)					
Gains élevés – A1			Gains faibles – B1		
3 ^e	2 ^e	1 ^{er}	46 ^e	53 ^e	54 ^e
Étape 2 : validation (PEP-3)					
Gains élevés – A2			Gains faibles – B2		
12 ^e	9 ^e	6 ^e	45 ^e	39 ^e	50 ^e
Étape 3 validation (ABAS-II)					
Gains élevés – A3			Gains faibles – B3		
1 ^{er}			40 ^e		

Au final, les résultats du groupe fort ont été mis en contraste avec ceux du groupe faible, afin de repérer la présence de patrons divergents entre les cas les plus fort et les cas les plus faibles. De cette manière, nous avons tenté de mettre en évidence les éléments les plus distinctifs et instructifs, d'un groupe par rapport à l'autre. Nous avons ciblé ainsi les variables de l'implantation qui semblent avoir un effet (positif ou négatif) sur le traitement pour chaque regroupement. En effet, l'analyse en groupes nous a permis de mieux comprendre quels sont les modalités de l'implantation qui sont susceptibles d'avoir un effet positif sur l'efficacité du programme ICI. Cette méthode nous a permis de mettre en lumière les thèmes qui convergent pour le groupe fort, pour ensuite les comparer aux thèmes convergeant du groupe faible. Nous avons alors été en mesure de dresser un portrait des caractéristiques qui distinguent les participants ayant eu la meilleure réponse au programme ICI, de ceux qui ont présenté la réponse la plus faible. Cette procédure nous a

servis à établir des « pôles » qui ont été caractérisé, synthétisé et mis en contraste l'un avec l'autre (Duchesne et Haegel, 2005). Évidemment, ces observations n'ont pu être considérées comme une preuve scientifique en soi du lien de causalité, mais elles pourront servir de nouvelles hypothèses à tester pour orienter les futures démarches scientifiques à ce sujet.

QUATRIÈME CHAPITRE. RÉSULTATS

Tel que précisé plus tôt, la méthode choisie est l'analyse qualitative de cas extrêmes (Mertens, 2010). Ainsi, dans le présent chapitre, nous procédons à l'analyse comme telle en trois étapes. La première étape est une analyse en profondeur des six premiers cas extrêmes, trois ayant les gains les plus élevés au PEP-3 (groupe A1), et trois ayant les gains les plus faibles (Groupe B1). La seconde étape est une validation des résultats de la première étape avec six autres cas, dont trois ayant aussi des gains élevés au PEP-3 (Groupe A2) et trois ayant des gains faibles (Groupe B2). Finalement, à la troisième étape, une seconde validation est effectuée, mais cette fois à l'aide d'un cas ayant les gains les plus élevés à l'ABAS-II (A3), et d'un cas ayant les gains les plus faibles à l'ABAS-II (B3). La répartition des cas à travers les 3 étapes de ce présent chapitre est conforme au tableau 2 présenté dans la section *Méthodologie*.

1. ÉTAPE 1 – ANALYSE EN PROFONDEUR (PEP-3)

L'analyse en profondeur de cas extrêmes est une analyse de contenu thématique où sont extraites les données relatives à chaque dimension de l'implantation et ce, pour chacun des cas. L'étape 1 concerne les cas les plus extrêmes du groupe A1 (#1-2-3) comparés à ceux du groupe B1 (#46-53-54). Le dépouillement des données est réalisé cas par cas.

1.1 Dépouillement des données : A1 (fort) vs groupe B1 (faible)

Ce dépouillement est présenté au tableau 4. Il est élaboré selon les 6 composantes du modèle d'action de Chen (2005) : clientèle cible, personnes qui implantent, organisation, partenaires, protocole d'intervention, contexte écologique. Les variables du tableau 3 ont été choisies en fonction de leur pertinence pour cette étude, des études antérieures recensées, et des hypothèses théoriques qui nous amènent à soupçonner leur importance. Il s'agit essentiellement de résumés aux réponses aux questions du questionnaire sur l'implantation rempli par les intervenants des enfants (Gamache et al., 2010) présenté dans le chapitre précédent. Toutes les données ont été codifiées pour en faciliter l'analyse qualitative des résultats. Dès lors, le tableau 3 présente à gauche les données des trois cas ayant les plus forts gains (Groupe A1). Au centre, on retrouve les thèmes basés sur les composantes de l'implantation selon le modèle de Chen, et à droite, les données des trois cas ayant les gains les plus faibles (Groupe B1), mais équivalents au T0 à ceux du groupe A1. On y retrouve aussi dans le haut des colonnes certaines variables quantitatives relatives aux indicateurs d'efficacité (PEP-3) au T0 et au T1. Par exemple, on indique que pour le cas no 3, le gain total entre le T0 et le T1 aux trois échelles Communication, Motricité et Comportements inadaptatifs est de 118 alors qu'il est de -37 pour le cas 54. Leurs niveaux moyens au T0 sont respectivement de 46,3 et de 56,7. Enfin, tout en bas du tableau nous rapportons les chiffres qui correspondent à l'évaluation sur 10 que font les intervenants par rapport à la qualité et la fidélité de l'implantation par leur organisation et eux-mêmes.

Tableau 4. Dépouillement des données - Étape 1

GROUPE FORT – A1			Composantes	GROUPE FAIBLE – B1		
<u>CAS 3 (15018)</u> Gain total PEP-3 : 118 Niveau Moyen T0 : 46.33	<u>CAS 2 (15012)</u> Gain total PEP-3 : 132 Niveau Moyen T0 : 23.33	<u>CAS 1 (12003)</u> Gain total PEP-3 : 137 Niveau Moyen T0 : 32,67		<u>CAS 46 (3001)</u> Gain total PEP-3 : 0 Niveau Moyen T0 :22	<u>CAS 53 (2005)</u> Gain total PEP-3 : -24 Niveau Moyen T0 :15.67	<u>CAS 54 (14004)</u> Gain total PEP-3 : -37 Niveau Moyen T0 :56.67
CLIENTÈLE CIBLE						
Autres	Difficulté de langages Difficultés comportementales	Difficulté langagière Difficulté comportementale	Caractéristiques de l'enfant	-	Difficulté langagière Difficulté sociale Difficulté sensorielle Difficulté habiletés de jeu Difficulté de sommeil	Difficulté langagière Difficulté sociale Difficulté motrice Intérêt restreint
Garçon	Garçon	Garçon	Sexe	Garçon	Garçon	Garçon
48 mois	48 mois	42 mois	Age début ICI	44 mois	48mois	56 mois
71	26	34	RP Communication T0	18	23	50
31	33	43	RP Motricité T0	29	15	57
37	11	21	RP Cpt inadaptés T0	19	9	63
3.5 ^e	2 ^e	1 ^{er}	Rang final	46 ^e	53 ^e	54 ^e
PERSONNES QUI IMPLANTENT						
2 intv/1enf	1 intv/1enf	2 intv/1enf	Ratio intv/enfant	2 intv/1enf	2intv/4enf	3intv/1enf
<u>8.1 Âge :24</u> <u>8.2 Sexe : femme</u> <u>8.3 Rôle : CEI</u> <u>8.4 Expérience TSA : 2</u> <u>8.5 Expérience en poste : 2</u> <u>8.6 Formation</u>	<u>8.1 Âge :31</u> <u>8.2 Sexe : femme</u> <u>8.3 Rôle : CEI</u> <u>8.4 Expérience TSA : 10</u> <u>8.5 Expérience en poste : 10</u> <u>8.6 Formation</u>	<u>8.1 Âge : 35</u> <u>8.2 Sexe : femme</u> <u>8.3 Rôle : TES</u> <u>8.4 Expérience TSA : 8</u> <u>8.5 Expérience en poste : 7</u> <u>ans</u> <u>8.6 Niveau académique :</u>	Profil de l'intervenant	<u>8.1 Âge : 39 ans</u> <u>8.2 Sexe : femme</u> <u>8.3 Rôle : autres</u> <u>8.4 Expérience TSA : 9</u> <u>ans</u> <u>8.5 Expérience en</u> <u>poste :8 ans</u>	<u>8.1 Âge : 35</u> <u>8.2 Sexe : femme</u> <u>8.3 Rôle :TES</u> <u>8.4 Expérience TSA : 4</u> <u>8.5 Expérience en</u> <u>poste :3</u> <u>8.6 Niveau</u>	<u>8.1 Âge : 29 ans</u> <u>8.2 Sexe : femme</u> <u>8.3 Rôle : TES</u> <u>8.4 Expérience TSA :6</u> <u>ans</u> <u>8.5 Expérience en</u> <u>poste : 8 ans</u>

<u>académique</u> : Maîtrise en psychoéducation <u>8.7 Formation PNFTED</u> : -	<u>académique</u> : Bac en psychoéducation <u>8.7 Formation PNFTED</u> : Non	Certificat <u>8.7 Formation PNFTED</u> : Non		<u>8.6 Niveau académique</u> : Certificat TED <u>8.7 Formation PNFTED</u> : oui	<u>académique</u> : Maîtrise en psychoéducation <u>8.7 Formation PNFTED</u> : non	<u>8.6 Niveau académique</u> : DEC <u>8.7 Formation PNFTED</u> :-
-	Certificat TED	Certificat TED Formation maison	Type de formation ICI reçue	Certificat PNF	Formation orthophonie Évaluation PEP-3, approche ABA, formation maison	Formation maison
4 :très enthousiasme	4 : très enthousiasme	4 : très enthousiasme	Enthousiasme face à l'ICI	4 : très enthousiasme	4 : très enthousiasme	4 tres enthousiasme
ORGANISATION						
Rencontre avec chef de service suivi avec l'équipe de soutien gestion clinique	Coaching rencontre	Rencontre ponctuelle, Suivi avec psychoed	Type de supervision	Co-développement avec autre éducateur (rencontre d'équipe) Suivi terrain SAC occasionnel Pas de psychoed/psychologue	Supervision terrain (SAC) et d'équipe	Rencontre individuelle Rencontre d'équipe Supervision terrain avec conseiller
Aux 4 à 6 semaines	Au besoin	Aux 6 semaines	Fréquence	Aux 6 semaines	4 à 6 semaines	Aux 4 semaines
2h	Au besoin	4h	Durée	1h	-	2h
PARTENAIRES						
Ortho, Ergo, Autres, TES	Milieu de garde, CSSS, Famille	Milieu de garde Travailleur social	Lesquels ?	Milieu de garde Ortho Ergo Autres	Milieu de garde, Ortho, Ergo, Physio École,	Milieu de garde Ortho, Ergo, École,
Évaluation coaching, orientation intervention auprès l'enfant	Mise en place moyens interventions participation/implication psychosocial avec famille	Collaboration au suivi des parents	Rôles	Intervention Support clinique Supervision	Support conseil, évaluation et recommandation (programme d'Activité)	Évaluation, soutien
Équipe soutien	Ergothérapeute, Orthophoniste, Équipe de soutien	-	Experts ICI	Spécialiste en activité clinique Ergothérapeute Orthophoniste	Ergothérapeute Orthophoniste, SAC, Autres	Ergothérapeute Orthophoniste
Bonne implication	Bonne implication	Peu d'implication	Implication Parents	Implication neutre	Bonne Implication	Bonne implication
-	-	-	Commentaire 6.3	Ce n'est pas toujours facile de travailler avec les partenaires (difficultés de	Nous sommes bien accueillis partout sauf au service de garde en milieu familiale (par	-

				compréhension du TED difficulté de compréhension de notre programme manque de locaux pour nous recevoir)	manque d'espace la plupart du temps) Intervention à mettre en place sont prise en compte		
CONTEXTE ÉCOLOGIQUE							
1) Travail d'équipe, soutien, entraide 2) Matériel, doc., outils, locaux adéquats 3) Formation donnée	1) Travail d'équipe/soutien/entraide 2) Dispo soutien clinique 3) Interdisciplinarité	1) Programme probant, efficace, croire au potentiel du programme 2) - 3)-		Facteurs favorables	(1) Personnel qualifié en TED (formation) (2) Collaboration avec les partenaires (3) Collaboration de la famille	1) Collaboration de famille 2) Disponibilité des ressources 3) Collaboration partenaires	1)Travail d'équipe, soutien, entraide 2)Encadrement Chef admin 3)Formation donnée
1) Manque de temps 2) Manque formation du personnel 3) Manque de communication	1) Manque d'espace 2) Matériel adapté au bas niveau 3)-	1) Manque d'intervenants/remplaçants 2)- 3)-		Facteurs défavorables	(1) Manque de budget (2) Manque de personnel qualifié (3)Mauvaise coopération des milieux de garde	1) Accès aux professionnels limité 2) Manque de temps 3) Étendu des territoires à desservir	1)Manque de Rh, personnel/intervenant 2)Parent peu dispo 3)Manque de temps
PROTOCOLE D'INTERVENTION							
4 jours	4 jours	3,5 jours		Nombre de jour/semaine	5 jours	3 jours	3,5 jours
14h (cote 1-RRR)	14h (cote 1-RRR)	6,5 heures (cote 1-RRR)		Nombre d'heure/semaine (intensité)	18 heures (cote 2-RRR)	15h (cote 2-RRR)	5h (cote 1-RRR)
44 semaines	48 semaines	37 semaines		Durée totale ICI T0-T1	69 semaines	41 semaines	42 semaines
École, CPE, CRDI	Milieu familial, CRDI	CPE, milieu familial		Lieu de l'intervention	CPE	CPE, Milieu familial, CRDI	CPE, milieu familial
Évaluation Besoin Parents Besoin CPE Aide membre de l'équipoe	Évaluation Membre de l'équipe Observation	Besoin des parents		Identification/évaluation des cibles	Besoin des parents Besoin du CPE Aide des membres de l'Équipe Observations	Évaluation Besoin des parents	Évaluation Besoin des parents Observation
PECS, TEACCH, IS ABA, VB,	PECS TEACCH IS ABA VB	PECS, TEACCH, IS		Approches	ABA IS PECS TEACCH	ABA IS	ABA, IS PEC, TEACCH, VB,
Photo shadow, Horaire, picto, matériel ergo	Picto, horaire, matériel ergo	Outils visuels, pictogrammes, horaire		Matériel éducatif	Outils visuels, pictogrammes, horaire, matériel ergo	Picto, Horaire, Scénario sociaux	Picto, horaire, matériel ergo

IMPLANTATION									
10	9	8		Cote organisation (1.4)		10	10	10	
10	8	8		Cote intervenant (1.5)		10	10	10	
8.11	8.00	8.22		Qualité/fidélité moyenne		9.44	9.78	8.67	

1.2 Synthèse des données par composante

Les données obtenues à partir de ce dépouillement (section 1.1) ont ensuite permis de réaliser une synthèse par composante du plan d'action selon le modèle de Chen présentée au tableau 5. Elle comprend une description détaillée des caractéristiques personnelles et de chacun des aspects de l'implantation essentiellement à partir des données rapportées par l'intervenant, telles que présenté au tableau 3 précédent. Selon cette disposition des cas, le tableau 4 permet ainsi de procéder à l'analyse par domaine, thème par thème et de bien visualiser l'ensemble des caractéristiques d'implantation du groupe A1 par rapport au groupe B1.

On s'assure alors de couvrir l'ensemble des données d'implantation du programme pour les 6 cas. Il s'agit de repérer les aspects communs entre les cas du groupe A1 (fort). Nous procéderons de la même façon ensuite pour les cas du groupe B1 (faible). Cette analyse est réalisée de manière à repérer l'homogénéité interne de chaque groupe pour ensuite vérifier les éléments convergeant ou divergeant entre les deux groupes.

Avant d'entreprendre l'analyse par composante nous validons par les résultats au PEP-3 pour confirmer la sélection des cas de chacun des groupes. Ainsi, le gain total des 3 candidats du *groupe A1* se situe entre +118 et +137. Ils ont tous les trois un niveau moyen initial faible, qui se situe entre 23,33 et 46,33. Par contre, le gain total des trois enfants du groupe B1 au T1 se situe entre 0 et 37. Ils ont tous les trois un niveau moyen initial faible, qui se situe entre 15,67 et 56,67. Notre procédure de sélection fait en sorte que forcément

les trois enfants du groupe A1 sont très différents en termes de progression des enfants du groupe B1. Toutefois leurs niveaux de base sont comparables.

Tableau 5. Synthèse par composante du plan d'action selon le modèle de Chen – Étape 1

<u>GROUPE FORT- AI</u> <u>(#1-2-3)</u>	Composantes	<u>GROUPE FAIBLE - B1</u> <u>(#46-53-54)</u>
CLIENTÈLE CIBLE		
<ul style="list-style-type: none">• Garçons x 3• Âge moyen : 46 mois• Difficultés comportementales + difficultés langagières pour # 1 et # 2 (manquantes pour #3)• Niveau de communication au T0 semblable pour # 1et #2 (26° et 34° rang percentile), #3 = 71° rang percentile.• Au T0, niveau de motricité et de comportements inadaptés moyennement faible : cas #1-2-3 (sous le 45° rang p.)	Caractéristiques de l'enfant	<ul style="list-style-type: none">• Garçons x 3• Âge moyen : 49,33 mois• Difficultés langagières e + des difficultés sociales : pour cas #53 et #54.• Observation : présence d'un cumul de difficultés variable d'un cas à l'autre• Niveau initial : # 46 et # 53 niveau comparables pour C, M et CI au T0 (moyennement faible, sous 45° RP). #54 se situe dans la moyenne (rang percentile entre (50 et le 63°)
	Sexe	
	Age début ICI	
	RP	
	Communication T0	
	RP Motricité T0	
	RP Cpt inadaptés T0	
Rang final		
PERSONNES QUI IMPLANTENT		
<ul style="list-style-type: none">• Ratio 2/1 : #1 et 3, alors que le cas #2 est de 1/1• Sexe : Toutes des femmes• Moyenne d'âge du groupe : 30 ans.• Rôle : Cas #2 et # 3 rôle CEI, Cas #1 rôle TES• Cas #1 et #2 présentent plus de 5 ans (poste et TSA) ; Cas #3 est en poste depuis 2ans, auprès de la clientèle TSA.• Les trois intervenantes ont une formation universitaire (#1 : certificat Ted, #2 bacc Ψed,+ certificat TED, #3 :maîtrise Ψed)• Aucune n'a suivi la formation PNFTED.• Formation ICI : L'intervenante du cas #1 et #2 ont fait un certificat en TED.• Tous très enthousiasme face à l'ICI	Ratio intv/enfant	<ul style="list-style-type: none">• Ratios : Variable. #46 et #54, le nombre d'intervenant est supérieur au nombre d'enfant (2/1 enfant et 3/ 1 enfant). Le cas #53 est de 2 intervenants pour 4 enfants.• Sexe : Toutes des femmes• Moyenne d'âge : 34.33 ans.• Rôle : #53 et # 54 ont un rôle de TES, info manquante pour le cas #46.• 2 des 3 intervenantes ont une formation universitaire (#46 Certificat Ted ; #53 maîtrise Ψed), alors que celle du cas #54 à un DEC.• Cas #46 et #54 présentent plus de 5 ans (poste et TSA)• Formation PNFTED : oui pour #46• Formation ICI : la formation varie d'une intervenant à l'autre.• Toutes très enthousiasme face à l'ICI
	Profil de l'intervenant	
	Type de formation ICI reçue	
	Enthousiasme face à l'ICI	
ORGANISATION		
<ul style="list-style-type: none">• Modalités de supervision variables.• Cas #2 : fréquence et durée de supervision variable selon le besoin• Cas #1 et #3 : durée est grande (#1 : 4h ; #3 : 2h), et fréquence plus espacée (aux 4 à 6 semaines en moyenne).	Type de supervision	<ul style="list-style-type: none">• L'ensemble des cas bénéficient de supervision terrain occasionnelle avec le SAC et de rencontre d'équipe.• Leur fréquence est en moyenne de 4 à 6 semaines• Leur durée est relativement plus courte que le groupe fort, soit de 1h à 2h (info manquante pour le à 2h (info manquante pour le #53).
	Fréquence	
	Durée	
PARTENAIRES		
<ul style="list-style-type: none">• Milieu de garde : partenaire commun au cas #1 et #2• Rôle : de collaboration au suivi de l'enfant	Lesquels ?	<ul style="list-style-type: none">• Partenaires communs : milieu de garde, l'orthophoniste, l'ergothérapeute• Rôle des professionnels : au support clinique (évaluation et recommandation,
	Rôles	

<ul style="list-style-type: none"> • Seul cas #3 a du soutien clinique (évaluation, recommandation, soutien clinique) offert par l'équipe de professionnels. • Le #2 et le #3 bénéficient du support d'experts en ICI (Ergo, Ortho, équipe soutien) • L'implication des parents est majoritairement bonne (#2, #3) ou faible (#1). 	Experts ICI	soutien clinique).
	Implication Parents	<ul style="list-style-type: none"> • Les 3 candidats bénéficient de l'expertise ICI de l'ortho, de l'ergo, et de sac (pour le #46 et le #53). • L'implication des parents est majoritairement bonne (#53, #54) ou neutre (#46)
	Commentaire 6.3	<ul style="list-style-type: none"> • Commentaire 6.3 : #46 et #53 : collaboration avec les milieux de garde difficile, pour différentes raisons : difficulté de compréhension du TED, du programme ICI, manque d'espace
CONTEXTE ÉCOLOGIQUE		
<ul style="list-style-type: none"> • Favorables : le travail d'équipe, le soutien et l'entraide sont des éléments communs aux cas #2 et #3. Dispo, soutien clinique/interdisciplinarité (#2) • Défavorables : les thèmes varient d'un cas à l'autre 	Facteurs favorables	<ul style="list-style-type: none"> • Favorables : La collaboration avec les parents/partenaires = thèmes communs rapportés par # 46 et #53. La formation donnée (personnel qualifié TED) est aussi rapportée par # 46 et #54.
	Facteurs défavorables	<ul style="list-style-type: none"> • Défavorables : Le manque de personnel qualifié, l'accès aux professionnels limité, le manque de Rh, d'intervenant, sont des catégories qui relèvent toutes d'un thème équivalent. Ils sont rapportés par les 3 candidats. • Défavorables : Le manque de temps, la faible disponibilité des parents sont rapportés par deux candidats (#53; #54)
PROTOCOLE D'INTERVENTION		
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de jours : varie de 3.5 jours (#1) à 4 jours (#2 ; #3). • Nombre d'heure/semaine : « faible », classé cote 1 (14h et moins) pour les 3 candidats. Les cas #2 et #3 ont 14h/semaine alors que le cas #1 a reçu 6,5h/semaine. • Durée moyenne est de 43 semaines • Milieux d'intervention : varient d'un cas à l'autre. Maison, CPE et le CRDI présent dans au moins 2 cas. • Approche : PECS, TEACCH, IS communes aux trois candidats. • L'ABA et le VB s'ajoute pour les cas #2 et #3. 	Nombre de jour/semaine	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de jours varie entre 3 (#53), 3,5 (#54) et 5 jours (#46).
	Nombre d'heure/semaine (intensité)	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'heure/semaine est « moyen » dans la mesure où il est classé selon la cote 2 (entre 15h et 20h) pour les candidats #46 (18h) et #53 (15h). Le dernier cas n'a reçu que 5h/semaine.
	Durée totale ICI T0-T1	<ul style="list-style-type: none"> • Durée des cas #53 et #54 est semblables (41s et 42s respectivement), alors que celle du cas #46 est beaucoup plus grande (69 s).
	Lieu de l'intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Lieu de l'intervention : CPE pour les 3. les cas #53 et #54 inclue également la maison.
	Identification/évaluation des cibles	<ul style="list-style-type: none"> • Approches : ABA et IS pour les 3. À cela s'ajoute le PECS et le TEACCH pour les cas #46 et #54.
	Approches	
IMPLANTATION		
Qualité et fidélité moyenne : Moyenne du groupe est de 8,11	Cote org /intv (1.4/1.5)	Cote 10 pour l'ensemble des candidats aux questions 1,4 et 1,5
	Qualité/fidélité moyenne	Qualité et fidélité moyenne : Moyenne du groupe est de 9,29.

1.2.1 Clientèle cible

Groupe A1 : les 3 cas sont des garçons, ayant un âge moyen de 46 mois au début du programme. Les cas # 1 et # 2 présentent des difficultés comportementales accompagnées de difficultés langagières. Ces données sont manquantes pour le cas #3. D'ailleurs, pour ces deux mêmes cas, le niveau de communication au T0 est également semblable (26e et 34e rang percentile), alors que le 3e se situe au 71e rang percentile. Au T0, les trois candidats présentent un niveau de motricité et de comportements inadaptés moyennement faible, se situant tous sous le 45e rang percentile pour les 2 variables. Ces 3 cas sont ceux qui présentent la meilleure réponse au programme, occupant respectivement le 1er, le 2e et le 3e rang de leur cohorte pour le gain total post-traitement au T1.

Groupe B1 : : Les 3 cas sont aussi des garçons, ayant un âge moyen de 49,33 mois au début du programme. Les cas #53 et #54 présentent des difficultés langagières et des 92 difficultés sociales. Un cumul de difficulté (quatre et plus) est observé au sein du groupe. En effet, en plus des difficultés nommées précédemment, le cas #53 présente aussi des difficultés sensorielles, dans les habiletés de jeux, et au niveau du sommeil, alors que ce sont des difficultés motrices et des intérêts restreints qui s'ajoutent pour le cas #54. L'ensemble de ces données sont manquantes pour le cas #46. De plus, les cas # 46 et # 53 se positionnent de façon comparable pour les variables Communication, Motricité et Comportements inadaptés au T0 (moyennement faible, entre le 9e et le 29e rang percentile), alors que le #54 se situe dans la moyenne (rang percentile entre (50 et le 63e).

Ces 3 candidats obtiennent respectivement le 46e , le 53e et le 54e (dernier) rang de la cohorte pour le gain total post-traitement au T1

Les trois cas sont aussi des garçons, ayant un âge moyen de 49,33 mois au début du programme. Les cas #53 et #54 présentent des difficultés langagières et des difficultés sociales. Un cumul de difficulté (quatre et plus) est observé au sein du groupe. En effet, en plus des difficultés nommées précédemment, le cas #53 présente aussi des difficultés sensorielles, dans les habiletés de jeux, et au niveau du sommeil, alors que ce sont des difficultés motrices et des intérêts restreints qui s'ajoutent pour le cas #54. L'ensemble de ces données sont manquantes pour le cas #46. De plus, les cas #46 et #53 se positionnent de façon comparable pour les variables *Communication*, *Motricité* et *Comportements inadaptés* au T0 (moyennement faible, entre le 9^e et le 29^e rang percentile), alors que le #54 se situe dans la moyenne (rang percentile entre 50 et le 63^e). Ces trois candidats obtiennent respectivement le 46^e, le 53^e et le 54^e (dernier) rang de la cohorte pour le gain total post-traitement au T1.

Convergence/divergence : il y a donc plusieurs éléments qui convergent entre les deux groupes. Bien que les données soient manquantes pour le 3e cas (groupe A1) et le 46e cas (groupe B1), l'ensemble des autres cas sont des garçons, qui ont des difficultés langagières. L'âge moyen est aussi jugé équivalent entre les deux groupes. L'ensemble du groupe fort et ainsi que deux garçons du groupe faible (B1) présentent un niveau de motricité et de comportements inadaptés jugés moyennement faible.

Toutefois, contrairement au groupe A1, on observe un cumul de difficultés qui varie de part et d'autre. En effet, les cas du groupe A1 présentent deux difficultés et moins, alors que le cumul est beaucoup plus grand chez le B1 (quatre et plus).

1.2.2 Personnes qui implantent

Groupe A1 : Les cas #1 et le #3 présentent un ratio intervenants/enfant de 2/1 alors que le cas #1 est de 1/1. L'ensemble des intervenants sont des femmes, la moyenne d'âge est de 30 ans. Les intervenantes des cas #2 et # 3 ont un rôle de conseillère en enfance inadaptée (CEI), alors que l'intervenante du cas #1 est technicienne en éducation spécialisée (TES). Les intervenants des cas #1 et #2 présentent plusieurs années d'expérience en poste (plus de 5ans) ainsi qu'en TSA. Celle du cas #3 est en poste depuis 2 ans auprès de la clientèle TSA. Les trois intervenantes ont une formation universitaire qui varie du certificat TED à la maîtrise en psychoéducation, et mais aucune n'a suivi la formation PNFTED. Toutes les intervenantes se disent très enthousiasme face à l'ICI.

Groupe B1 : Les ratios intervenants/enfant varient davantage pour ce groupe, comparativement au groupe A1. Pour le #46 et #54, le nombre d'intervenants est supérieur au nombre d'enfant (2/1 enfant et 3/ 1 enfant). Le cas #53 est de 2 intervenants pour 4 enfants. L'ensemble des intervenants sont des femmes, la moyenne d'âge est de 34.3 ans. Les intervenantes des cas #53 et # 54 ont un rôle de TES, alors que l'information est manquante pour le cas #46. Les répondants des cas #46 et #54 présentent plus de 5 ans en poste et en TSA. Aussi, deux des trois intervenantes ont une formation universitaire alors

que celle du cas #54 à un DEC. L'intervenante du cas # 46 est la seule qui a suivi la formation PNFTED. Toutes les intervenantes se disent très enthousiasme face à l'ICI.

Convergence/divergence : parmi les éléments de convergence entre les six cas, nous notons que toutes les intervenantes sont des femmes, âgées de 24 à 39 ans qui ont une 94 formation universitaire (sauf un cas du groupe B1). Elles sont toutes très enthousiastes face à l'utilisation du programme ICI. Par contre, pour les éléments de divergence, il serait possible que le ratio soit différent. En effet, les cas de l'A1 ont des petits ratios de 1/1 ou 2/1, alors qu'ils sont plus variables dans le B1. Les intervenantes du B1 sont toutes TES, alors que celle du A1 sont CEI sauf une.

1.2.3 Organisation

Groupe A1 : Les modalités de supervision varient d'un cas à l'autre. Alors que l'intervenante du cas #2 présente une fréquence et une durée de supervision variable selon le besoin, la durée de supervision des intervenantes des cas #1 et #3 est relativement plus grande, allant de 2h à 4h. La fréquence est néanmoins très espacée (environ aux 4 à 6 semaines).

Groupe B1 : L'ensemble des intervenantes de ces trois cas bénéficient de supervision terrain occasionnelle avec le SAC et de rencontre d'équipe. Leur fréquence est en moyenne de 4 à 6 semaines. Leur durée est relativement courte, soit de 1h à 2h. Les données du # 53 sont toutefois manquantes.

Convergence/divergence : Parmi les éléments de convergence, seule la fréquence est comparable, puisqu'elle varie entre 4 et 6 semaines de façon générale (sauf un cas du groupe A1 qui est au besoin). En termes de divergence, l'ensemble des cas du B1 bénéficient de supervision terrain alors que ce n'est pas le cas pour les cas du groupe A1. La durée tend à être plus grande chez les intervenantes du groupe A1 puisqu'elle varie entre 2h et 4h, alors qu'elle n'est que de 1h à 2h chez les intervenantes du groupe B1, ce qui 95 laisse croire que les intervenantes du groupe A1 ont accès à plus de supervisions que celles du groupe B1.

1.2.4 Partenaires

Groupe A1 : Le milieu de garde est un partenaire commun pour les cas #1 et #2. Les partenaires ont majoritairement un rôle de collaboration au suivi de l'enfant, seul le cas # 3 bénéficie du soutien clinique (évaluation, recommandation, soutien clinique) offert par son équipe de professionnels. Les intervenantes des cas #2 et #3 bénéficient aussi du support d'experts en ICI, soit de l'ergothérapeute, de l'orthophoniste et de l'équipe de soutien. L'implication des parents est majoritairement bonne pour les cas #2 et #3 mais est jugée faible pour le cas #1.

Groupe B1 : Le milieu de garde, l'orthophoniste, l'ergothérapeute sont des partenaires communs à l'ensemble des intervenantes des cas du groupe B1. Le rôle des professionnels se résume dans l'ensemble au support clinique (évaluation et recommandation, soutien clinique). Les intervenantes de ces cas bénéficient de l'expertise ICI de l'ortho, de l'ergo, ainsi que de celle du SAC pour le #46 et le #53. L'implication des

parents est majoritairement bonne pour les cas #53, #54 ou neutre pour le #46. Puis, les intervenantes des cas #46 et #53 soulèvent l'idée selon laquelle la collaboration avec les milieux de garde n'est pas toujours aidante et ce, pour différentes raisons : difficulté de compréhension du TSA ou du programme ICI, et le manque d'espace entre autres.

Convergence/divergence : les intervenantes de cinq des six cas bénéficient d'une expertise ICI qui relèvent entre autres de l'ergothérapeute et/ou de l'orthophoniste. Ceux-ci ont également comme partenaire les milieux de garde. Les deux groupes affichent une implication parentale équivalente. En revanche, le rôle assumé par les partenaires est différent. En effet, il s'agit d'une collaboration au suivi de l'enfant chez les cas du groupe A1, alors que les cas du B1 bénéficient davantage du soutien clinique par leur équipe de professionnels. Puis, seul le groupe B1 présentent des commentaires négatifs quant à la collaboration s'avérant être difficile avec les milieux de garde pour différentes raisons.

1.2.5 Contexte écologique

Groupe A1 : Au sujet des facteurs favorables à l'implantation de l'ICI, le travail d'équipe, le soutien et l'entraide sont des éléments communs aux cas #2 et #3. D'autres éléments se rattachant à ce thème sont également nommés chez le cas #2, soit la disponibilité, le soutien clinique et interdisciplinarité. Pour les facteurs défavorables, les thèmes varient d'un cas à l'autre.

Groupe B1 : Au sujet des facteurs favorables à l'implantation du programme, la collaboration avec les parents et celles avec les partenaires sont deux thèmes communs rapportés par le cas # 46 et par le #53. La formation donnée (personnel qualifié TSA) est

également rapportée par # 46 et #54. Toutefois, au sujet des facteurs défavorables, le manque de personnel qualifié, l'accès aux professionnels limité, le manque de ressources humaines ou d'intervenants, sont des catégories qui relèvent toutes d'un thème équivalent. Ils sont rapportés par les 3 candidats. À cela s'ajoute également le manque de temps et la faible disponibilité des parents, qui sont rapportés par deux candidats (#53 ; #54).

Convergence/divergence : il n'a pas été possible de repérer des éléments de convergence ou de divergence, étant donnée les nombreuses réponses qui varie à l'intérieur de chaque groupe mais que l'on retrouve aussi dans les deux groupes comme par exemple, le travail d'équipe.

1.2.6 Protocole d'intervention

Groupe A1 : Dans le protocole d'intervention, le nombre de jours varie de 3.5 jours pour le #1, à 4 jours pour les cas #2 et #3. Le nombre d'heure/semaine est relativement « faible » dans la mesure où il est classé avec la cote 1, soit de 14h et moins, pour les 3 candidats. Les cas #2 et #3 ont bénéficié de 14h/semaine alors que le cas #1 a reçu 6,5h d'intervention par semaine. La durée moyenne pour les trois cas est de 43 semaines. Alors que les milieux d'intervention varient d'un cas à l'autre, la maison, le CPE et le CRDITED apparaissent chacun dans au moins deux cas. En ce qui concerne les approches utilisées, le PECS, le TEACCH et l'Intégration Sensorielle (IS) sont trois approches communes à l'ensemble des candidats. L'ABA et le VB s'ajoute également pour les cas #2 et #3.

Groupe B1 : Le nombre de jours varie entre 3 (#53), 3,5 (#54) et 5 jours (#46). Le nombre d'heure/semaine est « moyen » dans la mesure où il est classé selon la cote 2 (entre

15h et 20h) pour les candidats #46 (18h) et #53 (15h). Le dernier cas n'a toutefois reçu que 5h par semaine. La durée des cas #53 et #54 est semblable, alors que celle du cas #46 est beaucoup plus grande. Elle est en effet de 69 semaines. Pour le milieu d'intervention, les 3 cas reçoivent les services à leur CPE. Aussi, les cas #53 et #54 incluent également le milieu 98 familial. Au sujet des approches utilisées, les trois cas ont bénéficié des approches ABA et IS. À cela s'ajoute le PECS et le TEACCH pour les cas #46 et #54.

Convergence/divergence : Le nombre de jours prévus au protocole d'intervention semble converger, puisqu'il varie entre 3.5 et 5 dans les deux groupes. Pour cinq cas sur six, la durée est jugée équivalente puisqu'elle varie entre 37 et 48 semaines. Cinq cas sur six reçoivent également les services en CPE entre autres. L'ensemble des interventions utilisées incluent l'IS dans leur protocole, et cinq cas sur six ont aussi utilisé l'ABA, le PECS et le TEACCH dans leur protocole.

Le nombre d'heure d'intervention est légèrement divergeant, il est classé « faible » de façon générale dans le groupe fort et « moyen » dans le groupe faible.

1.2.7 Évaluation de la qualité/fidélité

Groupe A1 : Le score de qualité et de fidélité moyenne varie de 8,00 à 8,22.

Groupe B1 : L'ensemble des répondants du groupe B1 ont donné une cote de 10 aux questions 1.4 et 1.5. Ainsi, ils sont tous d'avis que tant l'organisation que l'intervenant implantent fidèlement le programme ICI. Au final, le score de qualité et de fidélité moyenne du groupe varie de 8,67 à 9,78.

Convergence/divergence : les scores de qualité et de fidélité s'avèrent élevés dans les deux groupes, mais on remarque toutefois que le groupe B1 est légèrement plus fort sur cette variable. Aussi, les répondants du groupe B1 sont unanimes et sont d'avis que le programme est implanté fidèlement avec un score de 10/10 à l'ensemble des questions, ce qui n'est pas le cas chez le groupe fort.

2. ÉTAPE 2 – VALIDATION (PEP-3)

L'analyse de contenu thématique est effectuée à nouveau pour les six autres cas de l'étape 2 (Groupe A2 : #6-9-12, Groupe B2 : #45-39-50) en commençant par le dépouillement des données au tableau 5, présenté dans la section qui suit.

2.1 Dépouillement des données : Groupe A2 (fort) vs Groupe B2 (faible)

En repérant les résultats convergents entre l'étape 1 présentée précédemment et l'étape 2 présentée ici-bas, nous pourrions mettre en lumière les variables communes, les similitudes entre les cas aux deux étapes et ce, pour le groupe des cas ayant les gains les plus élevés (A), puis pour les cas ayant des gains plus faibles (B).

Tableau 6. Dépouillement des six cas de l'étape 2.

GROUPE FORT – A2				GROUPE FAIBLE – B2			
<u>CAS 9</u> Gain total PEP-3 : +70 Niveau Moyen T0 : 11	<u>CAS 12</u> Gain total PEP-3 : +60 Niveau Moyen T0 : 66	<u>CAS 6</u> Gain total PEP-3 : +92 Niveau Moyen T0 : 9,33	COMPOSANTES	<u>CAS 50</u> Gain total PEP-3 : -10 Niveau Moyen T0 : 17,33	<u>CAS 45</u> Gain total PEP-3: +1 Niveau Moyen T0 : 77	<u>CAS39</u> Gain total PEP-3 : +10 Niveau Moyen T0 : 10,33	
CLIENTÈLE CIBLE							
Difficulté langage Difficulté sociale Difficulté sensorielle Autres	Difficulté langagière Difficulté d’Attention TDAH	Retard développemental DI	Caractéristiques de l’enfant	Difficulté langagière Intérêt restreint Retard développemental DI Difficulté alimentaire Difficulté propreté	-	Intérêts restreints. Retard développement DI Autres	
Garçon	Fille	Garçon		Sexe	Fille	Garçon	Garçon
51 semaines	36 mois	57 mois		Age début ICI	46 mois	54 mois	52 mois
18	50	14		RP Communication T0	23	88	14
10	99	5		RP Motricité T0	19	92	13
6	50	9		RP Cpt inadaptés T0	10	52	4
9°	12°	6°		Rang final	50°	45°	39°
PERSONNES QUI IMPLANTENT							
1intv/1enf	1intv /1enfant	1intv/1enf		Ratio intv/enfant	1 intv/1enf	2intv/1enf	1/1
<u>8.1 Âge : 41 ans</u>	<u>8.1 Âge : 29 ans</u>	<u>8.1 Âge : 34</u>	Profil de l’intervenant	<u>8.1 Âge : 54</u>	<u>8.1 Âge : 47</u>	<u>8.1 Âge : 28</u>	
<u>8.2 Sexe : femme</u>	<u>8.2 Sexe : femme</u>	<u>8.2 Sexe : femme</u>		<u>8.2 Sexe : femme</u>	<u>8.2 Sexe : femme</u>	<u>8.2 Sexe : femme</u>	
<u>8.3 Rôle : CEI</u>	<u>8.3 Rôle : TES</u>	<u>8.3 Rôle : CEI</u>		<u>8.3 Rôle : TES</u>	<u>8.3 Rôle : TES</u>	<u>8.3 Rôle : CEI</u>	

<u>8.4 Expérience TSA : 6 ans</u> <u>8.5 Expérience en poste : 6 ans</u> <u>8.6 Formation académique : Bac psychoéducation</u> <u>8.7 Formation PNFTED : Oui, Intv ICI, TSA, Pc TED, Appli ICI</u>	<u>8.4 Expérience TSA : 4 ans</u> <u>8.5 Expérience en poste : 8.6 Formation académique : TES + certificat TED/Intv psychosocial</u> <u>8.7 Formation PNFTED : oui</u>	<u>8.4 Expérience TSA : 14 ans</u> <u>8.5 Expérience en poste : 10 ans</u> <u>8.6 Formation académique : Baccalaureat en psychoéducation + DESS en TED et 5 cours de maîtrise</u> <u>8.7 Formation PNFTED : Non</u>		<u>8.4 Expérience TSA : 12 ans</u> <u>8.5 Expérience en poste : 9 ans</u> <u>8.6 Formation académique : DEC en éducation spécialisée</u> <u>8.7 Formation PNFTED : N/A</u>	<u>8.4 Expérience TSA : 10 ans</u> <u>8.5 Expérience en poste : 24 ans</u> <u>8.6 Niveau académique : dec+cert. TED, intv comm</u> <u>8.7 Formation PNFTED :-</u>	<u>8.4 Expérience TSA : 4 ans</u> <u>8.5 Expérience en poste : 4 ans</u> <u>8.6 Niveau académique : TES Bacc psychoéducation et début maîtrise en psychoéducation</u> <u>8.7 Formation PNFTED : Non</u>
Formation maison	Formation ICI de 6 jours donnée au CRDI	DESS TED, Formation maison	Type de formation ICI reçue	2003 - Formation en analyse appliquée du comportement 50h. 2009 rafraichissement 40h.	ABA	Formation sur les approches et les outils
3 : moyen enthousiasme	4 : très enthousiasme	4 : très enthousiasme	Enthousiasme face à l'ICI	4 : très enthousiasme	3 : moyennement enthousiasme	4 : très enthousiasme
ORGANISATION						
Suivi au niveau des techniques de la collecte de données et du soutien cliniques Supervision sur demande in vivo par vidéo ou entrevue selon le besoin	Rencontre de supervision avec psychoéducatrice. Supervision terrain. Des rencontres d'échanges de groupe	Gestion clinique	Type de supervision	Supervision terrain/rencontre clinique avec Spéc. Readap Psychoso.	Supervision avec Psychoed (SAC)	Par l'équipe multi mes collègue mon équipe mon chef de service (HPS)
À la semaine	2 à 4 semaines	Aux 6 semaines	Fréquence	Aux aux 2 à 4 semaines	4 à 6 semaines	3 mois
2h	1h	-	Durée	2h	Selon le besoin	N/D
PARTENAIRES						
Milieu de garde, équipe médicale	Milieu de garde	CPE, CSSS	Lesquels ?	Consultant externe, ergothérapeute, infirmière, psychologue et orthophoniste	Milieu de garde, famille	Ergo équipe soutient

Suivi du développement, généralisation des acquis	Offrir un milieu de stimulation	Appliquer les recommandations	Rôles	Support aux superviseurs, évaluations et recommandations	-	Soutient aux interventions
- pas dans les partenaires	-	Psychoéducateur, autres	Experts ICI	Consultant externe	SAC (superviseur)	Ergothérapeute, équipe soutien
Implication neutre	Implication neutre	Implication neutre	Implication Parents	Bonne implication	Bonne implication	-
Leur mandat diffère du nôtre et leur réalité n'est pas toujours favorable à l'implantation de l'ICI	ils sont ouverts à nous accueillir et à collaborer Il est cependant difficile d'avoir un local adéquat et de bien faire comprendre notre rôle Plus difficile parfois au niveau de la communication	-	COMMENTAIRE 6.3	-	Je ne crois pas qu'ils favorisent l'implantation du programme mais ils sont ouverts. Ils trouvent parfois qu'on prend beaucoup de place mais ils s'y font	-
CONTEXTE ÉCOLOGIQUE						
1) communication 2) expertise du personnel 3) rigueur processus clinique	1) expertise du personnel 2) mobilisation de l'équipe 3) matériel, doc., outils, locaux adéquats 4) cadre de l'ICI clair	1) formation donnée 2) travail d'équipe, soutien, entraide 3) expertise du personnel	Facteurs favorables	1) accès, disponibilité supervision 2) matériel, doc., outils, locaux adéquats 3) -	1) expertise du personnel 2) interdisciplinarité 3) -	1) Approche préconisée 2) Travail d'équipe, soutien, entraide 3) N/D
1) collaboration déficiente parents 2) heures ICI 3) -	1) rigidité du programme 2) heures ICI 3) -	1) manque de connaissance du programme 2) manque compréhension des partenaires 3) parents peu disponibles	Facteurs défavorables	1) manque formation du personnel 2) gestion des tâches administratives 3) -	1) - 2) - 3) -	1) Manque intervenants / remplaçants 2) Enfants pas disponibles 3) Manque de budget
PROTOCOLE D'INTERVENTION						
4.5 jours	4.5 jours	5 jours	Nombre de jour/semaine	3 jours	5 jours	3 jours
16h (cote 2–RRR)	20h (cote 3–RRR)	16h (cote 2–RRR)	Nombre d'heure/semaine (intensité)	21h (cote 3–RRR)	10 h (cote –RRR)	12h (cote 1–RRR)
43 semaines	63 semaines	51 semaines	Durée totale ICI T0-T1	54 semaines	40 semaines	46 semaines
Milieu de garde, milieu familiale CRDI	Milieu de garde, milieu familiale	Milieu de garde, milieu familiale, CRDI	Lieu de l'intervention	CRDI	Milieu familiale	Maison, CRDI
Évaluations enfant Besoin parents	Évaluation de l'enfant Besoin des parents Besoin du CPE Besoin développementaux de l'enfant	Besoins des parents Évaluation de l'enfant Observation Besoins du CPE	Identification/évaluation des cibles	Évaluation de l'enfant Besoin des parents	Évaluation de l'enfant	Évaluation de l'enfant Besoins parents

PECS VB	TEACCH, ABA,	PECS TEACCH ABA,VB,IS		Approches	-	PECS, TEACCH, ABA, IS	PECS, ABA, VB, IS
Pictogrammes, Table de choix, jeux vs intérêt de l'enfant	Horaire visuel, picto pour travail autonome	Picto, Horaire, imitation, matériel ergo		Matériel éducatif	Horaire visuel	Horaire visuel, matériel ergo	Picto, Matériel Ergo, Activité physique
IMPLANTATION							
10	9	9		Cote organisation (1.4)	7	5	9
8	7	9		Cote intervenant (1.5)	8	5	9
8,22	8,67	8,78		Qualité/fidélité moyenne	6,58	7,22	8,67

2.2 Validation des résultats de l'étape 1

L'analyse des données qualitatives de l'étape 2 est fait différemment afin d'orienter l'analyse vers une validation des résultats de l'étape 1. En effet, pour valider les résultats de l'étape 1, nous avons d'abord transformé les données synthèses de l'étape 1 (présentées au tableau 5) sous forme de questions pour chacun des thèmes. Ces questions sont présentées dans le tableau 7. Pour répondre aux questions, nous avons ensuite utilisé la grille de dépouillement des données de l'étape 2 (A2 vs B2) pour répondre aux questions et valider avec les six cas de l'étape 2, les résultats obtenus avec les six cas à l'étape 1.

En répondant aux questions, nous avons repéré les éléments communs à l'intérieur des groupes à travers les deux étapes et conclure par la suite à la présence ou non de différences apparentes entre le groupe fort et le groupe faible, lorsque mis en parallèle.

À partir des données du tableau 7, les résultats de la première étape et de la deuxième étape sont ici mis en commun afin d'offrir une vue d'ensemble sur les données des cas des groupes forts et faibles. Avec les composantes de l'implantation (Chen, 2005), nous nous attarderons dans un premier temps à la synthèse des résultats qui présentent des convergences à l'intérieur du groupe fort, puis à l'intérieur du groupe faible dans un deuxième temps. Finalement, ces conclusions seront mises en contraste afin d'observer les divergences et pour ainsi déterminer les caractéristiques qui distinguent un groupe par rapport à l'autre.

Tableau 7. Validation de l'étape 1

<u>GROUPE FORT</u> (#6-9-12)	Variables prédictives étudiées	<u>GROUPE FAIBLE</u> (#39-45-50)
CLIENTÈLE CIBLE		
<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que ce sont tous des garçons ? Non, 2 garçons, 1 fille• Âge moyen d'environ 46 mois ? Âge similaire de 47,9 mois• Est-ce qu'ils présentent des difficultés comportementales + des difficultés langagières. Non, mais 2/3 ont des difficultés de langage• Niveau de communication au T0 est également moyennement faible (sous le 45° percentile) ? Oui pour 2/3• Niveau de motricité au T0 est également moyennement faible (sous le 45° percentile) ? Oui pour 2/3• Niveau de comportements inadaptés moyennement faible (sous le 45° percentile) ? Oui pour 2 /3	Caractéristiques de l'enfant	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que se sont tous des garçons ? Non, 2 garçons, 1 fille• Âge moyen d'environ 49 mois ? Oui, âge moyen de 50,8 mois.• Est-ce que les cas présentent difficultés langagières et des difficultés sociales. Non• Observe-t-on un cumul de difficultés qui varie de part et d'autres ? Oui• Sont-ils de niveau moyennement faible (sous le 45° percentile) pour les variables C, M et CI au T0 (environ entre le 9° et le 29° rang percentile) ? Oui pour 2 cas/3
	Sexe	
	Age début ICI	
	RP Communication T0	
	RP Motricité T0	
	RP Cpt inadaptés T0	
PERSONNES QUI IMPLANTENT		
<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que le ratio intervenant/enfant est de 2/1 ou de 1/1enfant ? Oui, les 3 cas sont de 1/1• Est-ce que l'ensemble des intervenants sont des femmes ? Oui• Est-ce que la moyenne d'âge est de 30 ans ? La moyenne est de 35 ans• Les intervenantes ont un rôle de conseillère en enfance inadaptée ou de Tes ? 2 sont CEI, 1 est TES• Ont-ils plusieurs années d'expérience en poste (plus de 5) et en TSA ? 4, 6 et 14 ans• Ont-ils une formation universitaire ? Oui• Ont-ils un intervenant qui a suivi la formation PNFTED ? 2 cas/3• Formation ICI : Est-ce que les intervenants ont fait un certificat en TED ? 2 cas/3• Sont-ils tous très enthousiasme face à l'ICI ? 2 cas/3, l'autre est moyennement enthousiasme (3)	Ratio intv/enfant	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que les ratios intervenant/enfant varient davantage pour ce groupe ? 2 cas en 1/1, et 1 cas en 2/1• Est-ce que l'ensemble des intervenants sont des femmes ? oui• Est-ce que la moyenne d'âge est d'environ 34.33 ans ? La moyenne est de 43 ans• Est-ce que les intervenantes ont un rôle de TES ? 2 TES et 1 CIE• Ont-ils plus de 5 ans d'expérience en poste et en TSA ? Oui pour 2/3• Est-ce qu'ils ont une formation universitaire ? Oui pour 2/3• Ont-ils un intervenant qui a suivi la formation PNFTED ? Non• Est-ce que la formation varie d'une intervenant à l'autre ? Oui• Est-ce que toutes les intervenantes se disent très enthousiasme face à l'ICI ? 2 cas/3, l'autre est moyennement enthousiasme (3)
	Profil de l'intervenant	
	Type de formation ICI reçue	
	Enthousiasme face à l'ICI	
ORGANISATION		
<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que les modalités de supervision varient d'un cas à l'autre ? Oui• Est-ce que la durée de supervision est grande (entre 2 et 4h) ? Non, 2h ou 1h• Est-ce que la fréquence est plus espacée (aux 4 à 6 semaines en moyenne) ? Non, ça varie d'un cas à l'autre (entre 1 semaine, 2 à 4 semaines, ou 6 semaines)	Type de supervision	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que les cas bénéficient de supervision terrain occasionnelle avec le SAC et de rencontre d'équipe ? Non, cela varie d'un cas à l'autre.• Est-ce que leur fréquence est en moyenne de 4 à 6 semaines ? Elle varie de 4 à 12 semaines en moyenne• Est-ce que leur durée est relativement plus courte (soit de 1h à 2h) : oui, selon le besoin, ou 2h
	Fréquence	
	Durée	
PARTENAIRES		

<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que le milieu de garde est un partenaire commun aux 3 cas ? Oui• Est-ce que les partenaires ont un rôle de collaboration au suivi de l'enfant ? Oui, dans 1 cas, et pour l'application des recommandations (1 cas)• Est-ce qu'ils bénéficient du soutien clinique (évaluation, recommandation, soutien clinique) offert par son équipe de professionnels ? Seulement les psychoéducateurs• Est-ce qu'ils bénéficient du support d'experts en ICI (Ergo, Ortho, équipe soutien) ? Non• Est-ce que l'implication des parents est majoritairement bonne ? Non, elle est neutre.• Est-ce que certains commentaires soulèvent l'idée selon laquelle la collaboration avec les milieux de garde n'est pas toujours aidante pour différentes raisons : difficulté de compréhension du TED, du programme ICI, manque d'espace ? Oui dans 2 cas sur 3 (#12, #9).	<table><tr><td>Lesquels ?</td></tr><tr><td>Rôles</td></tr><tr><td>Experts ICI</td></tr><tr><td>Implication Parents</td></tr><tr><td>Commentaire 6.3</td></tr></table>	Lesquels ?	Rôles	Experts ICI	Implication Parents	Commentaire 6.3	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que le milieu de garde, l'orthophoniste, l'ergothérapeute sont des partenaires communs aux cas du groupe faible ? Non• Est-ce que le rôle des professionnels se résume au support clinique (évaluation et recommandation, soutien clinique) ? Oui pour les cas #50 et 39. L'info est manquante pour le #45.• Est-ce que les 3 candidats bénéficient de l'expertise ICI de l'ortho, de l'ergo, et de sac ? Non, ça varie d'un cas à l'autre.• Est-ce que l'implication des parents est majoritairement bonne ou neutre ? Oui, pour 2 cas sur 3. Les données du # 39 sont manquantes.• Est-ce que certains commentaires soulèvent l'idée selon laquelle la collaboration avec les milieux de garde n'est pas toujours aidante pour différentes raisons : difficulté de compréhension du TED, du programme ICI, manque d'espace ? Oui dans 1 cas sur 3 (#45)
Lesquels ?							
Rôles							
Experts ICI							
Implication Parents							
Commentaire 6.3							
<ul style="list-style-type: none">• Favorables :<ul style="list-style-type: none">- Est-ce que le travail d'équipe, le soutien et l'entraide sont des éléments communs ? Oui pour les cas #6 et #12- Est-ce que d'autres éléments se rattachant à ce thème sont également nommés ? Communication #9• Défavorables :<ul style="list-style-type: none">- Est-ce que les facteurs varient d'un cas à l'autre ? Non, certaines réponses reviennent d'un cas à l'autre : (1) Heures ICI (#12, #9), (2) la collaboration déficiente des parents/leur manque de disponibilité/manque de compréhension des partenaires (#6, #9)	<table><tr><td>Facteurs favorables</td></tr><tr><td>Facteurs défavorables</td></tr></table>	Facteurs favorables	Facteurs défavorables	<ul style="list-style-type: none">• Favorables :<ul style="list-style-type: none">- Est-ce que la collaboration avec les parents/partenaires sont 2 thèmes communs rapportés ? Non- Est-ce que la formation donnée (personnel qualifié TED) est également rapportée ? Oui pour le cas #45 seulement (Expertise du personnel)• Défavorables :<ul style="list-style-type: none">- Est-ce que le manque de personnel qualifié, l'accès aux professionnels limité, le manque de Rh, d'intervenant, ou d'autres catégories qui relèvent toutes d'un thème équivalent sont rapportés ? Oui : manque de formation du personnel/manque d'intervenant ou remplaçants (#39, #50). Info manquante pour le #45.- Est-ce que le manque de temps, la faible disponibilité des parents sont rapportés ? Non, info manquante pour le cas #45.			
Facteurs favorables							
Facteurs défavorables							
PROTOCOLE D'INTERVENTION							
<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que le nombre de jours varie de 3.5 jours à 4jours ?• Est-ce que le nombre de jour est d'environ 4 jours ? Il varie entre 4,5 et 5 jours (#6)• Est-ce que le nombre d'heure/semaine est relativement « faible » dans la mesure où il est classé avec la cote 1(14h et moins) pour les 3 candidats ? Non, il est entre 15h et 19h pour le #6 et #9 et de 20h pour le #12• Est-ce que la durée moyenne est de 43 semaines ? Elle est d'environ 52 semaines.	<table><tr><td>Nombre de jour/semaine</td></tr><tr><td>Nombre d'heure/semaine (intensité)</td></tr><tr><td>Durée totale ICI T0-T1</td></tr><tr><td>Lieu de</td></tr></table>	Nombre de jour/semaine	Nombre d'heure/semaine (intensité)	Durée totale ICI T0-T1	Lieu de	<ul style="list-style-type: none">• Le nombre de jours varie entre 3 et 5 jours ? Oui, (3 jours, et 5jours pour le #45)• Est-ce que le nombre d'heure/semaine est « moyen » dans la mesure où il est classé selon la cote 2 ? Non, #45 et #50 ont la cote 1 et # 39 cote 3 (20h et plus)• Est-ce que la durée des cas est d'environ 41-42 semaines ? Elle est de 47 semaines.• Est-ce que la durée varie davantage autour de 69 semaines ? Non.	
Nombre de jour/semaine							
Nombre d'heure/semaine (intensité)							
Durée totale ICI T0-T1							
Lieu de							

<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que les milieux d'intervention varient d'un cas à l'autre ? Non,• Est-ce que la maison, le CPE et le CRDI apparaissent chacun dans au moins 2 cas ? Les 3 cas reçoivent des services au milieu de garde et à la maison. Les cas #6 et #9 en reçoivent également au CRDI.• Est-ce que le PECS, TEACCH, IS sont communes aux candidats ? Non• Est-ce que l'ABA et le VB sont communes aux candidats ? Non	L'intervention	<ul style="list-style-type: none">• Est-ce que les cas reçoivent les services à leur CPE ? Non aucune• Est-ce que les cas reçoivent les services à la maison ? Oui pour #45 et #50• Est-ce que les cas ont bénéficié des approches ABA et IS combinés ? Oui (info manquante pour le #39)• Est-ce que les cas ont bénéficié du PECS et du TEACCH, en plus des approches ABA et IS ? Oui pour le #45, le #50 n'a pas de TEACCH.(info manquante pour le #39)
	Identification/évaluation des cibles	
	Approches	
IMPLANTATION		
<p>Est-ce que la qualité et la fidélité moyenne du groupe est d'environ 8,11? Oui, elle est de 8,22</p>	Cote organisation (1.4)	<p>Est-ce que la cote 10 revient pour l'ensemble des candidats aux questions 1.4 et 1.5 ? Non au contraire :</p> <ul style="list-style-type: none">- #39 : 7 (1.4) et 8 (1.5)- #45 : 5 (1.4) et 5 (1.5)- #50 : 9 (1.4) et 9 (1.5) <p>Est-ce que la qualité et fidélité moyenne du groupe est d'environ 9.29? Non elle est de 7,46</p>
	Cote intervenant (1.5)	
	Qualité/fidélité moyenne	

2.2.1 Clientèle cible

Convergences dans les groupes forts : Les résultats démontrent la présence de certains éléments qui sont majoritairement semblables à l'ensemble des candidats du groupe fort à travers les deux étapes. Tout d'abord, cinq participants sur six sont des garçons. Ensuite, l'âge moyen des six participants au moment de débiter le programme ICI varie autour de 47 mois. Toutefois, lorsqu'analysés séparément, deux participants de la 2e étape ont débuté le programme à l'âge de 51 et 57 mois respectivement alors que le 3e avait 36 mois. La variance de la 1ère étape est beaucoup plus petite (48, 48 et 42 mois). Puis, quatre candidats présentaient des difficultés langagières à leur entrée en services. Quatre cas sur six présentaient aussi un niveau de communication moyennement faible ou très faible (sous le 45e rang percentile) au début du programme. Finalement, cinq candidats présentaient un niveau de motricité accompagné d'un niveau de comportements inadaptés moyennement faible (sous le 45e rang percentile) au T0.

Convergences dans les groupes faibles : Le groupe faible est formé de cinq garçons et d'une fille. L'âge moyen des deux étapes ainsi que leur variance sont jugées équivalents (âge moyen des six participants : 50 mois). Aussi, bien qu'il n'y ait pas de caractéristiques de l'enfant qui soit similaires d'un cas à l'autre, on observe toutefois un cumul de difficultés (plus de 4) dans quatre cas, les données des autres étant manquantes. Finalement, quatre cas sur six présentent un niveau moyennement faible (sous le 45e rang percentile) pour l'ensemble des variables C, M, CI au T0.

Divergences groupe fort vs groupe faible : Il n'y a pas de divergence pour la variable Sexe puisque les 2 groupes sont formés de 5 garçons et d'une fille. Bien que l'âge moyen des deux groupes soit similaires, soit de 47 mois pour le groupe fort et de 50 mois pour le groupe faible, la variance du groupe fort est légèrement plus grande (intervalle de 36 à 57 mois). Les Caractéristiques de l'enfant sont divergentes de deux façons. D'une part, le groupe faible présente un cumul de difficulté (4 et plus) qui ne s'observe pas chez le groupe fort puisqu'ils ont tous un total de 3 difficultés ou moins. D'autre part, le niveau initial des participants sur les variables Communication, Motricité et Comportements inadaptés ne semble pas diverger d'un groupe à l'autre. Ce constat s'explique par le fait que nous avons tenté de contrôler le niveau initial des participants en les pairant de façon équivalente au T0.

2.2.2 *Personnes qui implantent*

Convergences dans les groupes forts : En ce qui concerne les caractéristiques des intervenantes, l'ensemble de celles-ci sont des femmes, dont l'âge moyen varie entre 30 et 35 ans. Elles ont également toutes une formation universitaire, que ce soit un baccalauréat ou une maîtrise en psychoéducation, ou un certificat en TED. L'ensemble des intervenantes travaillent également en ratio de 1/1 enfant (dans quatre cas) ou de 2/1 enfant (dans deux cas). Puis, dans chaque étape, nous retrouvons deux intervenants qui occupent le poste de Conseillère en enfance inadaptée (CEI), soit quatre au total. Trois de ces CEI possèdent plus de cinq ans d'expérience en poste, et auprès de la clientèle TSA. Une quatrième intervenante (TES) cumule également plus de cinq années d'expérience en poste et en TSA. Seulement deux intervenantes au

total ont suivi la formation PNFTED et elles appartiennent à la 2e étape. Toutefois, quatre des six intervenantes ont réalisé un Certificat en TED. Finalement, la majorité des participants se disent très enthousiastes envers l'ICI (cinq intervenantes) alors que la 6e se dit moyennement enthousiaste.

Convergences dans les groupes faibles : L'ensemble des intervenants du groupe faible sont des femmes, leur moyenne d'âge est d'environ 39 ans. Les ratios intervenant/enfant sont variables. En effet, alors que l'étape 1 (les 3 cas les moins fort) présente des ratios de 2/1, de 2/4 ou de 3/1, la 2e étape présente des ratios légèrement plus serrés, de 1/1 chez deux participants, et de 2/1 pour le troisième. De plus, quatre intervenantes ont un rôle de TES, et quatre intervenantes ont une formation universitaire, que ce soit un baccalauréat ou une maîtrise en psychoéducation ou un certificat TED. D'ailleurs, seulement 2 répondants ont réalisé un certificat TED. De plus, il semble que la formation ICI varie d'une intervenante à l'autre pour l'ensemble du groupe. Finalement, la majorité des participants se disent très enthousiastes envers l'ICI (cinq intervenantes) alors que la 6e se dit moyennement enthousiaste.

Divergences groupe fort vs groupe faible : Il ne semble pas y avoir de divergence apparente en ce qui concerne la variable Sexe de l'intervenant, l'expérience en poste, l'expérience en TSA, l'enthousiasme envers l'ICI et ainsi que la participation à la Formation PNFTED. L'Âge de l'intervenant semble également équivalent (Groupe fort 32 ans vs Groupe faible 39 ans), mais la variance est néanmoins plus grande pour le groupe faible. L'ensemble des intervenants du groupe

fort ont une formation universitaire, comparativement à quatre intervenants du groupe faible. D'un autre côté, le ratio intervenant/enfant semble plus variable et grand dans le groupe faible, alors qu'il est plus homogène dans le groupe fort (majorité en 1/1 ou 2/1). Finalement, alors que le groupe fort possède quatre CEI, le groupe faible n'est possédant qu'une seule et quatre TES. Aussi, le nombre d'intervenant ayant réalisé un certificat en TED est relativement plus grand dans le groupe fort (4) que dans le groupe faible (2).

2.2.3 Organisation

Convergences dans les groupes forts : Les données relatives aux modalités de supervision offertes par l'organisation semblent varier d'un cas à l'autre pour le groupe fort. En effet, aucune similitude n'a été observée, tant pour le type de supervision, que pour la durée ou la fréquence.

Convergences dans les groupes faibles : La fréquence des supervisions est en généralement grande pour les groupes à l'étape 1 (4 à 6 semaines en moyenne) alors qu'elle est très grande pour les groupes de l'étape deux (4 à 12 semaines). La durée des supervisions pour les groupes faibles est relativement courte en moyenne. Pour tous les cas, elle varie entre 1h à 2h ou au besoin. Le type de supervision comprend des supervisions terrain et des rencontres d'équipe dans quatre cas, bien qu'il soit beaucoup plus variable dans les groupes de la 2^e étape.

Divergences groupe fort vs groupe faible : Alors que les modalités diffèrent d'un cas à l'autre pour le groupe fort, il semble que le groupe faible se distingue par

des supervisions très espacées (4 à 12 semaines) ainsi que par sa courte durée moyenne de 1h à 2h.

2.2.4 Partenaires

Convergences dans les groupes forts : Cinq répondants affirment travailler en collaboration avec le milieu de garde, entre autres. Les partenaires du groupe fort assument en général un rôle de collaboration au suivi de l'enfant, mais ce rôle varie plus spécifiquement d'un cas à l'autre, dépendamment des partenaires présents au dossier. Seulement deux cas sur six reçoivent le support d'experts en ICI, et ils appartiennent à la 1ère étape, donc dans les trois plus fort. Alors que dans deux cas de la 1ère étape, l'implication des parents est jugée bonne, l'ensemble est cas de la 113 deuxième étape ont une implication parentale neutre. Il est donc difficile de conclure quoi que ce soit pour cette caractéristique. Finalement, dans l'analyse des commentaires, seulement deux répondants sur six soulèvent l'idée selon laquelle la collaboration avec les milieux de garde n'est pas toujours facile ou aidante pour différentes raisons (différente réalité d'intervention, accès difficile à un local adéquate, communication difficile, incompréhension dans les rôles de chacun).

Convergences dans les groupes faibles : Le milieu de garde, l'orthophoniste, et l'ergothérapeute sont des partenaires communs aux trois cas de la première étape. Toutefois, ces résultats ne convergent pas avec les résultats de la deuxième étape qui présente des partenaires variant d'un cas à l'autre. Bien que les données soient manquantes pour le cas #45, le rôle professionnel des partenaires dans l'ensemble du

groupe se résume au support clinique (évaluation, recommandation et soutien clinique). L'expertise ICI n'est pas non plus une variable qui converge d'une étape à l'autre. Toutefois, bien que le type de professionnels soit variable, les cas des deux étapes ont accès à un expert ICI. Alors que l'ensemble de l'étape 1 bénéficie entre autres de l'expertise de l'orthophoniste et de l'ergothérapeute, l'étape 2 présente des experts ICI provenant de champs professionnels variant d'un cas à l'autre. Puis, dans les deux étapes, on juge que l'implication des parents est bonne dans 4 cas ou neutre dans 1 cas, alors que les données sont manquantes pour le 6e cas. Finalement, trois répondants sur 6 font mention de commentaires au sujet de la collaboration difficile avec les partenaires, notamment les milieux de garde.

Divergences groupe fort vs groupe faible : Au sujet des partenaires impliqués, le groupe fort collabore avec les milieux de garde dans cinq cas sur six, alors que le groupe faible est beaucoup plus variable d'une étape à l'autre. Le rôle des partenaires se résume entre autres à la collaboration au suivi de l'enfant pour le groupe fort, avec tout ce que cela implique (offrir un local, appliquer les interventions, présence au rencontre de suivi, participation et mise en place des moyens d'intervention). De son côté, chez le groupe faible, on observe davantage un rôle associé au support clinique (évaluation, recommandation et soutien clinique). Puis, contrairement au groupe fort, l'ensemble du cas le groupe faible bénéficie d'une expertise en ICI qui est variable d'un professionnel à l'autre. L'implication des parents est sensiblement équivalente, à quelques différences près. En effet, le groupe fort présente une implication variant entre bonne (2) ou neutre (3), alors que le groupe faible présente une implication

jugée bonne dans quatre cas et neutre dans un cas. Au final, peu de répondant ont émis des commentaires au sujet de la collaboration avec les partenaires. Toutefois, l'ensemble des commentaires rapportés (trois cas du groupe faible, et 2 du groupe fort) sont liés aux difficultés rencontrées dans la collaboration avec les milieux de garde entre autres.

2.2.5 *Contexte écologique*

Convergence dans les groupes forts En ce qui concerne les facteurs favorables à l'implantation de l'ICI, plusieurs réponses s'avèrent être divergentes, mais on observe tout de même un thème récurrent pour quatre répondants. En effet, le travail d'équipe, le soutien, l'entraide sont des éléments communs qui ont été observés dans les deux 115 étapes. Aussi, d'autres éléments de réponses pouvant se rattacher à ce thème ont été observés : soit la disponibilité, le soutien clinique/interdisciplinarité, ainsi que la communication. L'ensemble de ces réponses révèle l'impact positif d'une bonne collaboration et un support des membres au sein d'une équipe de travail. En ce qui concerne les facteurs défavorables à l'implantation de l'ICI, trop de différences à travers les éléments de réponse des six répondants nous empêchent de conclure à toute forme de convergence.

Convergences dans le groupes faibles : Au sujet des facteurs favorables à l'implantation de l'ICI, trop de différences à travers les réponses des six répondants nous empêchent de conclure à toute forme de convergence. Pour les facteurs défavorables à l'implantation de l'ICI, cinq participants (les données du 6e répondant

sont manquantes) rapportent des éléments qui relèvent tous d'un thème équivalent : le manque de personnel qualifié, l'accès aux professionnels limité, le manque de Rh, d'intervenant.

Divergences groupe fort vs groupe faible : Pour les facteurs favorables, le groupe fort est d'avis que le soutien et le travail d'équipe favorise l'implantation du programme ICI alors qu'il n'y a pas d'unanimité dans le groupe faible à ce sujet. D'un autre côté, l'ensemble du groupe faible s'entend pour affirmer que les difficultés liées au manque de personnel et de professionnel qualifié, sont défavorables à l'implantation du programme, alors que le groupe fort ne s'entend pas sur les facteurs défavorables.

2.2.6 Protocole d'intervention

Convergence dans les groupes forts : Le nombre de jours varie d'un cas à l'autre dans les deux étapes, entre 3,5 et cinq jours. Aussi, le nombre d'heures/semaine est curieusement classé faible pour la 1ère étape (14h et moins par semaine) alors que la 2^e étape se situe davantage entre 15 et 20h pour les 3 cas. La durée moyenne du programme de la 2^e étape (52 semaines) est légèrement plus élevée que celle de la 1ère étape (43 semaines). Aussi, pour la variable Lieu de l'intervention, le milieu de garde et le milieu familial apparaissent conjointement dans quatre cas. Puis, les approches PECS, TEACCH, IS, ABA, et VB sont utilisées conjointement dans trois cas. Le PECS et le TEACCH sont à eux seuls les deux

approches qui sont les plus convergentes, puisqu'elles reviennent à cinq reprises. L'ABA, le VB et l'IS sont également utilisées de façon isolée dans quatre cas.

Convergences dans les groupes faibles : Le nombre de jours est semblable dans les deux étapes et varie entre trois et cinq jours. Ensuite, alors qu'on aurait supposé le contraire, le groupe faible présente un nombre d'heures d'intervention qui varie d'un cas à l'autre. La moitié du groupe faible présente un nombre d'heures qui est plus grand que 14h/semaine, ce qui n'est tout de même pas négligeable. De plus, il n'y a pas de convergence dans la durée du programme puisque la variance est très grande, entre 40 et 69 semaines. Aussi, quatre des six participants ont reçu les services à leur domicile entre autres, ainsi qu'au milieu de garde pour les trois plus faibles (Groupe B1). En ce qui concerne les approches utilisées, l'ABA jumelée à l'IS sont les deux approches qui sont communes à l'ensemble du groupe (bien que les données d'un cas 117 sont manquantes dans l'étape 2). Puis, le PECS et le TEACCH reviennent dans quatre cas sur cinq.

Divergences groupe fort vs groupe faible : Aucune différence apparente n'est observée en ce qui concerne le nombre de jours d'intervention/semaine entre les deux groupes, ni pour les milieux d'intervention utilisés. De plus, il n'existe aucune différence significative dans le nombre d'heures d'intervention reçue/semaine entre le groupe fort et le groupe faible. En effet, les deux présentent un cas « élevé (20h et +) », deux cas « moyen (entre 15h et 19h) » et trois cas « faible (14h et -) ». Les durées moyennes de chaque groupe sont également comparables. En effet, le groupe fort présente une moyenne de 48 semaines alors qu'elle est de 47 semaines pour le groupe

faible. Les variances sont d'ailleurs comparables. Finalement, une divergence peu significative émerge lorsque l'on s'attarde aux approches utilisées. En effet, les deux approches les plus populaires sont le PECS et le VB pour le groupe fort, alors que ce sont les ABA et l'IS pour le groupe faible, bien que la différence ne soit minime.

2.2.7 Qualité/Fidélité d'implantation

Convergence dans les groupes forts : Le score de la qualité/fidélité moyenne du groupe pour les deux étapes est jugé équivalent, soit de 8,11 pour l'étape 1 et de 8,22 pour l'étape 2.

Convergences dans les groupes faibles : Il existe une différence pour le score de qualité/fidélité moyenne du groupe puisqu'il diffère d'une étape à l'autre. En effet, 118 alors que la cohorte 1 présente un excellent de score de 9.29, celui de la cohorte 2 n'est que de 7.46.

Divergences groupe fort vs groupe faible : Le score de fidélité moyenne pour l'ensemble du groupe fort est jugé équivalent à celui du groupe faible. Toutefois, la variance est beaucoup plus grande dans le groupe faible et possiblement plus faible pour une partie des cas.

2.3 Résumé des observations (PEP-3)

Le tableau 8 synthétise l'ensemble des observations de la validation (section 2.2), qui comparait les résultats du groupe fort à ceux du groupe faible. Ainsi, il met en lumière, pour chaque composante de notre cadre conceptuel, les caractéristiques

du programme et de la clientèle qui ont potentiellement joué un rôle positif, négatif ou nul dans l'implantation du programme ICI auprès des enfants évalués par le PEP-

3.

Tableau 8. Divergences entre les groupes forts (étape 1 et 2) et les groupes faibles (étape 1 et 2) Résumé des résultats PEP-3

Composantes	Conclusions
Clientèle cible	<p><u>Sexe</u> : pas de différence apparente.</p> <p><u>Âge moyen</u> : certaines différences observées, mais aucune conclusion possible.</p> <p><u>Caractéristique</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumul de difficultés pour les enfants du groupe faible (plus de quatre difficultés). <p><u>Niveau moyen initial des participants (C, M, CI)</u> : aucune différence apparente.</p>
Personnes qui implantent	<p><u>Sexe</u> : pas de différence apparente.</p> <p><u>L'expérience en poste</u> : pas de différence apparente.</p> <p><u>L'expérience TSA</u> : pas de différence apparente.</p> <p><u>L'enthousiasme envers ICI</u> : pas de différence apparente.</p> <p><u>Formation PNFTED</u> : pas de différence apparente.</p> <p><u>Âge de l'intervenant</u> : différence dans la variance, mais pas de conclusion possible. (Moyenne de 32 ans pour le groupe fort).</p> <p><u>Ratio intv/enf</u> : le ratio est légèrement plus élevé et variable pour le groupe faible.</p> <p><u>Rôle</u> : majorité de CEI pour le groupe fort vs le groupe faible (TES).</p> <p><u>Certificat TED</u> : légère différence, quatre dans le groupe fort vs deux dans groupe faible.</p>
Organisation	<p><u>Type de supervision</u> : pas de différence apparente.</p> <p>Le groupe faible se distingue par ses grandes <u>fréquences</u> (4 à 6 semaines et plus) et ses courtes <u>durées</u> de supervision.</p> <p>Pas de différence apparente distinguant le groupe fort de ces résultats.</p>
Partenaires	<p><u>Partenaires impliqués</u> : milieu de garde présent dans cinq cas, alors que c'est plus variable dans le groupe faible.</p> <p><u>Le rôle des partenaires</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Groupe fort : collaboration au suivi de l'enfant. - Groupe faible : rôle associé au soutien clinique (évaluation, recommandation et soutien clinique). <p><u>Expertise ICI</u> : accessible pour tout le groupe faible, mais type de professionnel variable. Alors que l'expertise relève de l'équipe soutien dans trois cas sur six (groupe fort).</p> <p><u>L'implication des parents</u> : variant entre « bonne » ou « neutre » pour les deux groupes.</p> <p><u>Commentaires</u> : peu de commentaires dans les deux groupes, mais lorsqu'il y en</p>

	a, c'est l'unanimité au sujet de la collaboration difficile avec les milieux de garde.
Contexte écologique	<u>Facteurs favorables</u> : travail d'équipe/soutien/entraide pour le groupe fort seulement. <u>Facteurs défavorables</u> : difficultés liées au manque de personnel et de professionnels qualifiés pour le groupe faible seulement.
Protocole d'intervention	<u>Nombre de jours</u> : aucune différence apparente. <u>Nombre d'heure</u> : aucune différence apparente. <u>Durée</u> : aucune différence apparente. <u>Approche</u> : légère différence en faveur de l'approche PECS+VB conjointement pour le groupe fort, alors que le groupe faible utilise davantage l'ABA+IS conjointement. <u>Lieu</u> : aucune différence apparente.
Fidélité d'implantation	Plus grande variance dans le score de fidélité/qualité pour le groupe faible.

3. ÉTAPE 3 – 2^E VALIDATION (ABAS-II)

Étant donnée la nature exploratoire de cette étude, nous avons cru bon de pousser nos analyses en utilisant la synthèse des résultats des cas PEP-3 (présentées ci-haut), à des fins de comparaison auprès de cas extrêmes issus d'une autre banque de données. Cette stratégie vise également à augmenter la validité de notre étude. De ce fait, nous avons sélectionnés deux cas extrêmes (le plus fort A3 et le plus faible B3), qui ont eux aussi participé au programme ICI, mais qui n'ont pas été évalués par le PEP-3, mais bien par l'ABAS-II. L'idée ici est d'évaluer si les résultats observés chez les cas du PEP-3 s'observent également chez les cas de l'ABAS-II.

Pour ce faire, nous procédons tout d'abord par un dépouillement des données des cas A3 et B3 dans le tableau 9. Puis, nous réutilisons ensuite la synthèse des

résultats PEP-3 (tableau 8) afin de procéder à une validation des étapes 1 et 2. De cette façon, nous pourrions infirmer ou confirmer les observations issues de la synthèse des résultats PEP-3 pour les cas issus de l'ABAS-II.

3.1 Dépouillement des données A3 vs B3

Tableau 9. Dépouillement des données des cas A3 et B3

CAS FORT (A3) Gain total ABAS-II :+45 Niveau Moyen T0 : 66	Variables à l'étude	CAS FAIBLE (B3) Gain total ABAS-II :-15 Niveau Moyen T0 :65
Présence de rigidités	Caractéristiques de l'enfant	-
Gars	Sexe	Gars
51 mois	Age début ICI	31 mois
71	Conceptuel T0	63
62	Social T0	71
65	Pratique T0	61
1 ^{er}	Rang final	Dernier
1/1	Ratio intv/enfant	1/1
8.1 Âge : 29 8.2 Sexe : femme 8.3 Rôle : TES 8.4 Expérience TSA : 6 ans 8.5 Expérience en poste : 5 ans 8.6 Niveau académique : DEC + Certificat DI 8.7 Formation PNFTED : Non	Profil de l'intervenant	8.1 Âge : 35 8.2 Sexe : femme 8.3 Rôle : agente de réadaptation 8.4 Expérience TSA : 10 ans 8.5 Expérience en poste : 5 ans 8.6 Niveau académique Bacc psychoéducation 8.7 Formation PNFTED : oui
Formation maison (atelier)	Type de formation ICI reçue	Aba Vb Pecs Teacch
3 (moyennement enthousiaste)	Enthousiasme face à l'ICI	3 (moyennement enthousiaste)
Rencontre psychoéducateur	Type de supervision	Rencontre avec Spécialiste en ABA VB Modification du cpt
2 à 4 semaines	Fréquence	Au besoin
1h30	Durée	Au besoin
CPE/TES privé	Lesquels ?	CPE, orthophoniste ergothérapeute, psychologue
Mandat des services de garde objectifs cibles avec la psychologue du privé (participation au suivi des interventions)	Rôles	Orienter l'intervention communication orienter l'intégration sensorielle et l'intervention en motricité fine et globale, accueillir agent plus enfant plus participer aux objectifs interventions ABA auprès de l'enfant protocole du DAN (avec parents)
-	Experts ICI	Spécialiste en ABA, VB Modification du

		comportement
Bonne implication	Implication Parents	Bonne implication
Travail d'équipe	Commentaire 6.3	Collaboration avec le privé difficile
Rigueur processus clinique Stabilité de l'équipe	Facteurs favorables	Formation donnée Interdisciplinarité Rigueur processus clinique
Manque de places en milieu de garde	Facteurs défavorables	Endroit pas adapté pour application du programme Rigidité du programme
5	Nombre de jour/semaine	4
20h	Nombre d'heure/semaine (intensité)	14h
37 semaines	Durée totale ICI T0-T1	73 semaines
CPE	Lieu de l'intervention	CPE CRDI maison
Besoins des parents Besoins ciblés par l'évaluation	Identification/évaluation des cibles	Besoins des parents Besoins ciblés par l'évaluation
Teacch Vb ABA	Approches	Pecs Teacch Aba Vb Is
8	Cote organisation (1.4)	5
8	Cote intervenant (1.5)	6

3.2 Validation des étapes 1 et 2

Afin d'effectuer la seconde validation des étapes 1 et 2 pour les cas issus de l'ABAS-II, nous avons utilisé la même procédure que pour la première validation. Ainsi, à partir des facteurs favorables et défavorables au programme ICI chez les cas du PEP-3 (présentés dans le tableau 8), chaque résultat a été transformé sous forme de question, afin de valider si des résultats similaires sont observés chez les cas extrêmes de l'ABAS- II. Les questions et réponses se retrouvent dans le tableau 8. Puisqu'il demeure intéressant de mettre en lumière ces variables qui semblent jouer un rôle

équivalent dans les deux analyses (PEP-3 et ABAS-II), elles apparaissent en caractère gras dans le tableau 10 qui suit.

Tableau 10. Comparaison des résultats ABAS-II vs PEP-3 ?

Composantes	Résultats ABAS-II vs PEP-3
Clientèle cible	<p><u>Sexe</u> : Est-ce qu'il y a une différence apparente entre A3 et B3 ? Non.</p> <p><u>Âge moyen</u> : Est-ce que certaines différences sont observées entre A3 et B3 ? Oui, A3 a débuté le programme à l'âge de 51 mois, alors que B3 a débuté beaucoup plus jeune, à l'âge de 31 mois.</p> <p>Caractéristique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Est-ce qu'il y a un de cumul de difficulté chez le cas fort ? Non, seulement une difficulté (rigidité) - Est-ce qu'il y a présence d'un cumul chez le cas faible ? On ne sait pas, l'information est manquante. <p><u>Niveau moyen initial des participants (C, S, P)</u> : Est-ce qu'il y a une différence apparente dans les niveaux initiaux (C, S, P) entre A3 et B3 ? Non, ils ont des niveaux initiaux comparables.</p>
Personnes qui implantent	<p><u>Sexe</u> : Est-ce qu'il a une différence apparente entre l'intervenant de A3 et de B3 ? Non, les deux intervenantes sont des femmes.</p> <p><u>L'expérience en poste</u> : Est-ce qu'il a une différence dans l'expérience en poste chez l'intervenant de A3 et de B3 ? Non, leurs expériences sont similaires.</p> <p><u>L'expérience TSA</u> : Est-ce qu'il a une différence dans l'expérience TSA chez l'intervenant de A3 et de B3 ? Non, leurs expériences sont similaires.</p> <p><u>L'Enthousiasme envers ICI</u> : Est-ce qu'il a une différence dans l'enthousiasme envers l'ICI chez l'intervenant de A3 et de B3 ? Non, leurs enthousiasmes sont équivalentes.</p> <p><u>Formation PNFTED</u> : Est-ce que les deux intervenants ont reçu la formation PNFTED ? Non, l'intervenant A3 l'a reçu alors que B3 ne l'a pas reçu.</p> <p><u>Âge de l'intervenant</u> : Est-ce que l'âge des intervenants est équivalent ? oui</p> <p><u>Ratio intv/enf</u> : Est-ce que le ratio d'intervenant/enfant est de 1/1 ? Oui dans les deux cas.</p> <p><u>Rôle</u> : Est-ce que l'intervenant de A3 est CEI ? Non, TES.</p> <p>Certificat TED : Est-ce que l'intervenant de A3 a fait un certificat TED ? Certificat DI.</p>
Organisation	<p><u>Type de supervision</u> : Est-ce qu'il y a une différence apparente entre A3 et B3 ? Ce sont dans les deux cas des rencontres avec un professionnel (psychoéducateur A3 et spécialiste en ABA/VB pour B3).</p> <p><u>Fréquence</u> : Est-ce que les supervisions ont de grandes fréquences et sont de courtes durées chez B3 ? Les fréquences sont jugées grande (au besoin seulement) et d'une durée indéterminée (au besoin).</p>
Partenaires	<p>Partenaires impliqués : Est-ce que le milieu de garde est présent chez A3 ? Oui</p> <p>Le rôle des partenaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que le rôle des partenaires de A3 est une collaboration au suivi de l'enfant, ou de même nature ? Oui

	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que le rôle des partenaires de B3 est associé au support clinique (évaluation, recommandation et soutien clinique), ou à un rôle de même nature ? Oui <p>Expertise ICI :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que B3 bénéficie d'une expertise ICI ? Oui. • Est-ce que l'expertise ICI de A3 relève de l'équipe soutien ? Non (information manquante). <p><u>L'implication des parents</u> : Est-ce que l'implication varie entre « bonne » ou « neutre » pour A3 et B3 ? Oui, elle est bonne dans les deux cas.</p> <p>Commentaire : Est-ce qu'il y a des commentaires au sujet de la collaboration difficile avec les milieux de garde ? Oui, mais seulement pour B3.</p>
Contexte écologique	<p><u>Facteurs favorables</u> : Est-ce que les facteurs de A3 concernent le travail d'équipe/soutien/entraide ? Non</p> <p><u>Facteurs défavorable</u> : Est-ce que les facteurs de B3 concernent les difficultés liées au manque de personnel et de professionnels qualifiés ? Non</p>
Protocole d'intervention	<p><u>Nombre de jours</u> : Est-ce qu'il y a une différence apparente ? Non</p> <p><u>Nombre d'heure</u> : Est-ce qu'il y a une différence apparente ? Oui, légère différence : B3 a 14h alors que A3 en a 20h</p> <p><u>Durée</u> : Est-ce qu'il y a une différence apparente ? Oui, A3 a 37 semaines alors que B3 a 73 semaines</p> <p>Approche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que A3 utilise l'approche PECS+VB conjointement ? Non • Est-ce que B3 utilise l'ABA+IS conjointement ? Oui, entre autres. <p><u>Lieu</u> : Est-ce qu'il y a une différence apparente entre les deux lieux d'intervention ? Oui, A3 reçoit les services en CPE seulement, alors que B3 reçoit les services au CRDI, au CPE et à la maison.</p>

Voici donc les variables jugées influentes, qui sont présentes tant chez les cas PEP-3 que les cas ABAS-II.

Tout d'abord, tout comme la majorité des cas du groupe fort au PEP-3, le cas A3 (fort) ne présente pas de cumul de difficultés au niveau de ses caractéristiques personnelles au début du programme. Aussi, l'intervenant du cas A3 a une formation universitaire (certificat DI), tout comme la majorité des intervenantes du groupe fort

125 au PEP-3. En ce qui concerne la fréquence de supervision, il semble qu'elle soit également plus grande chez le cas B3 (faible), puisqu'elle survient au besoin seulement. Puis, le milieu de garde est un partenaire impliqué dans le cas A3, et le rôle des partenaires d'A3 est principalement associé à une collaboration au suivi de l'enfant, tout comme c'est le cas pour le groupe fort au PEP-3. En revanche, le rôle des partenaires du cas B3 est aussi associé davantage au support clinique, tel qu'on a pu l'observer également en majorité chez le groupe faible du PEP-3. Le cas B3 bénéficie d'une expertise ICI, mais elle ne relève pas de l'équipe soutien, ce qui est également le cas pour le groupe faible au PEP-3. Ensuite, tout comme c'est le cas chez les sujets du PEP-3, on retrouve chez le cas B3 un commentaire en ce qui concerne la collaboration difficile avec le milieu de garde, ce qui n'est pas rapporté dans le cas A3. Finalement, le cas B3 bénéficie des approches ABA+IS conjointement, mais ces approches sont utilisées en plus de trois autres approches.

Bien que ce ne soit que des pistes exploratoires, on pourrait tout de même supposer que ces variables méritent une attention particulière dans notre synthèse des résultats.

4. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Les deux analyses de cas extrêmes effectuées précédemment suggèrent dans l'ensemble qu'on accorde une certaine attention à certaines modalités d'implantation 126 du programme, qui sont susceptibles d'être liées à la performance de l'enfant lors que sa participation à celui-ci.

D'une part, pour la *clientèle cible*, alors qu'il n'y a pas différence apparente pour la variable Sexe, âge et niveau moyen des participants, il semble que les participants ayant entre autres des difficultés langagières sont ceux qui ont le mieux répondu au programme. Les résultats suggèrent surtout qu'un faible cumul de difficultés (3 et moins) favorise une meilleure réponse au programme. En revanche, un fort cumul de difficultés (4 et plus) chez les participants serait plus susceptible de nuire à l'efficacité de l'ICI.

Au sujet des *Personnes qui implantent* le programme, aucune différence apparente n'est observée pour le sexe et l'âge de l'intervenant, son expérience en poste et en TSA, son enthousiasme envers l'ICI, sa participation à la formation PNFTED. Toutefois, il semble qu'un ratio intervenant/enfant de 2/1 ou 1/1 soit plus favorable à l'efficacité du programme, alors que ce ratio est généralement plus grand et plus variable dans le groupe faible au PEP-3. Aussi, le rôle de CEI semble également avoir un effet positif, comparativement à celui de TES. Ces deux observations n'ont toutefois pas été confirmées par les cas de l'ABAS-II.

Pour la composante *Organisation*, les fréquences de supervision espacée, ainsi que leur courte durée sont susceptibles d'être associées à une évolution moins grande des enfants. En revanche, il n'a pas été démontré qu'une plus grande durée de 127 supervision, ou qu'une fréquence de supervision plus courte, pourrait engendrer un effet positif sur le programme. Aucune différence apparente n'est observée pour les types de supervision entre les deux.

Les résultats au sujet de la composante *Partenaire* gagnent en importance puisqu'une grande partie des observations sur cette composante a pu être confirmée par notre seconde validation auprès des cas ABAS-II. De ce fait, il semble que l'implication des milieux de garde dans l'intervention pourrait augmenter l'efficacité du programme, bien que le contraire n'a pas été démontré. D'ailleurs, un rôle de collaboration dans le suivi de l'enfant semble davantage garant de résultats qu'un rôle de soutien clinique de la part des partenaires. Cette observation est présente tant chez les cas PEP-3 que chez les cas ABAS-II, ce qui ajoute à sa validité. Quelques différences sont observées dans l'implication des parents et dans l'expertise ICI, mais elles sont minimales et il est difficile de conclure sur leur effet sur l'efficacité du programme. Aussi, à travers l'ensemble des commentaires reçus chez les cas PEP-3 et ABAS-II au sujet des partenaires, la grande majorité s'entend pour dire que la collaboration avec les milieux de garde particulièrement, engendre certains défis.

Les résultats de la composantes *Organisation* laissent supposer que le travail d'équipe, le soutien et l'entraide sont des facteurs qui favorisent l'implantation du programme ICI et qui pourraient avoir un effet bénéfique sur l'efficacité. D'un autre côté, les difficultés liées au manque de personnel, de ressources humaines, de 128 professionnels qui soient qualifiés, sont des facteurs qui pourraient nuire à l'efficacité du programme. Aucun de ces résultats n'a pu être confirmé dans la validation par l'ABAS-II.

En ce qui concerne le *Protocole d'intervention*, dans l'ensemble, aucune différence apparente n'est observée au sujet du nombre d'heure d'intervention, du

nombre de jour/semaine, de la durée du programme au début du programme et du lieu d'intervention. Toutefois, bien que les données soient variables d'un groupe à l'autre, il semble que les approches PECS + VB soient légèrement plus utilisés dans le groupe fort, alors que les approches combinées ABA+IS sont les plus populaires dans le groupe faible. Chez les cas ABAS-II, on utilise également la combinaison ABA+IS chez le cas faible, en plus de trois autres approches.

Finalement, au sujet de la Qualité et de la fidélité d'implantation du programme, il est difficile d'en venir à une conclusion claire étant donné les données similaires entre les cas tant chez les groupes du PEP-3 que chez les cas ABAS-II. Seule une plus grande variance dans les résultats est rapportée pour le groupe faible du PEP-3, bien qu'il soit difficile d'évaluer l'impact de cette conclusion.

CINQUIÈME CHAPITRE. DISCUSSION

Cette étude avait pour objectif de déterminer parmi toutes les composantes de l'implantation ce qui distingue le mieux les enfants qui répondent positivement au programme ICI, de ceux chez qui on observe une réponse moins positive ou plus négative. Plus précisément, on cherchait à savoir quelles sont les composantes de l'implantation associées à une meilleure et à une moins bonne réponse au programme.

L'analyse des résultats présentés ci-haut nous a permis de répondre en partie aux questions de ce projet de recherche. En effet, il nous a été impossible de dresser avec précision un profil des meilleures conditions d'implantation qui favoriseraient l'efficacité du programme. Toutefois, certains résultats méritent d'être pris en considération afin d'orienter la recherche future.

En premier lieu, en ce qui concerne la clientèle cible, nos résultats suggèrent d'accorder une certaine attention au profil du candidat à son entrée en service. En effet, tel que nous l'avons démontré plus haut, le cumul initial des difficultés est susceptible ici d'avoir fait une différence sur la performance de l'enfant au programme. Le portrait des enfants ayant eu la plus faible réponse au programme est claire. Ils cumulent tous un minimum de quatre difficultés. L'inverse est aussi vrai puisque cinq enfants sur six du groupe fort présentent trois difficultés et moins. Ces résultats vont dans le même sens que les résultats rapportés dans notre recension d'écrits où on aborde la sévérité des symptômes d'autisme à travers des études 130

quantitatives. En effet, la littérature est d'avis que la sévérité des symptômes pourrait être un prédicteur sur l'efficacité du traitement, tel que le suggèrent entre autres Vivanti (2014) et Perry (2011) dans leurs études respectives. Cette variable pourrait être jugée équivalente au cumul de difficultés que nous avons identifié dans les résultats. Il faudrait alors chercher comment modifier l'intervention (durée, intensité ou stratégie) pour améliorer l'effet du programme auprès des enfants ayant au départ un plus grand cumul de difficultés. En ce qui concerne les autres caractéristiques personnelles de l'enfant telles que son âge ou son sexe, nos résultats ne permettent pas de conclure quoique ce soit. En effet, nous n'avons pas retracé de différence entre les cas extrêmes permettant d'associer ces variables à l'évolution des enfants.

En deuxième lieu, au sujet des personnes qui implantent le programme, nos résultats suggèrent de considérer un petit ratio intervenant/enfant. Cette variable n'a pas été étudiée dans la littérature, il est donc difficile de comparer nos résultats à ceux publiés. Une explication possible des résultats observés ici est que plus le nombre de personne qui intervient auprès de l'enfant est élevé, plus il est difficile pour l'enfant de s'adapter aux différentes approches et façons de faire des intervenants. Ce qui pourrait être difficile entre autre pour un enfant ayant un TSA. Cette hypothèse mériterait toutefois d'être évaluée davantage dans une prochaine étude. Une autre possibilité est qu'ayant plusieurs intervenants, la quantité d'ICI effectivement donnée à l'enfant est moindre. Or nous savons que la quantité ou le dosage d'ICI peut avoir un effet sur l'évolution de l'enfant (Mercier, 2013). Les travaux scientifiques publiés ont accordé une très faible attention aux caractéristiques des personnes qui implantent le

131 programme, à leur expérience, à leur formation, etc. Nos résultats ne permettent pas de justifier nécessairement l'importance de ces variables. Nous croyons que malgré la difficulté d'évaluer l'impact de cette composante, étant donné les nombreuses personnes et partenaires qui sont généralement appelées à interagir auprès de l'enfant, il pourrait être néanmoins intéressant d'investiguer davantage les rôles et responsabilités des intervenants pivots au dossier avec un outil d'évaluation plus ciblé. Par exemple, nous observons que la grande majorité des intervenants de notre groupe fort œuvrait à titre de Conseiller en enfance inadaptée comparativement au groupe faible. Toutefois, notre méthode d'évaluation ne nous permet pas d'aller plus loin dans l'interprétation de ce résultat.

En troisième lieu, pour la composante Organisation, notre étude n'est pas parvenue à démontrer une association possible entre l'intensité de supervision des intervenants pivots et les changements observés chez l'enfant au niveau de son QI, tel que Eikeseth et ses collègues l'avaient fait en 2009. Strauss (et al., 2012) avait également relevé une association entre l'intensité de la supervision et la fidélité de l'implantation, ce qui favorisait le progrès des enfants dans leur étude. De notre côté, une telle association n'a pu être observée, étant donnée l'absence de réponses similaires entre les cas du groupe fort. De plus, nous n'avons pas de mesures du fonctionnement cognitif des enfants ou de son QI comme l'a fait Eikeseth et ses collègues. Notre petit échantillon, en plus des mesures différentes, pourrait donc expliquer ces résultats. Cela étant dit, nous avons tout de même observé que les supervisions à fréquence espacée et de courte durée pourraient être susceptibles de ne

132 pas favoriser les changements positifs attendus chez l'enfant. Il est toutefois possible que les intervenants qui ont des enfants qui évoluent moins bien, aient plus recours à ce type de stratégies de supervision. Leur stratégie s'adaptant au fait qu'ils constatent le plus faible progrès de l'enfant. Notre méthodologie ne nous permet pas d'attribuer aux supervisions moins fréquentes et de courte durée un effet négatif direct sur l'évolution des enfants. Cela n'a pas été documenté non plus dans la littérature scientifique. Encore une fois, ce résultat mérite d'être investigué davantage auprès d'un plus grand échantillon et de façon quantitative pour pouvoir valider l'effet de cette variable.

En quatrième lieu, nos résultats obtenus pour la composante Partenaires sont sans aucun doute prometteurs. En effet, puisque certains de ceux-ci ont été validés à travers nos deux étapes de validation, ils sont à considérer avec attention. Il semble en premier lieu que l'implication du milieu de garde en tant que partenaires pourrait être associée à une meilleure réponse de l'enfant au programme. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait qu'en impliquant le milieu de garde, on assure un travail de généralisation des acquis dans différents milieux de vie, ce qui est d'ailleurs proposé dans les programmes ICI selon l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (Mercier, 2013). Ceci pourrait favoriser les apprentissages en dehors des périodes de stimulation prévue par le programme, tout en uniformisant les pratiques auprès des personnes appelées à interagir avec l'enfant dans son quotidien. Cette hypothèse pourrait également justifier notre second résultat qui suggère qu'un rôle de 133 collaboration dans le suivi de l'enfant (collaboration/suivi du progrès et des

interventions/application des recommandations) serait préférable au rôle de support clinique (évaluation et remise de recommandations dans un champ professionnel spécifique) de la part des partenaires. Nous soulevons aussi certains éléments contradictoires qui méritent d'être investigués davantage. En effet, bien que l'implication des milieux de garde dans le processus clinique semble favorable, la grande majorité des répondants dans les deux groupes s'entendent pour dire que la collaboration avec ce partenaire peut être difficile, dû aux missions et aux visions différentes de l'intervention, et à la difficulté à obtenir les conditions adéquates pour l'intervention. Il est possible que même s'il est complexe, il est important de maintenir ce partenariat. Curieusement, dans la littérature, aucune étude n'a évalué l'effet de la composante Partenaires sur l'efficacité du programme ICI. Puisque nos résultats pour cette composante semblent être les plus concluants, il serait très intéressant d'explorer davantage l'impact de cette variable sur les résultats dans les prochaines recherches.

En cinquième lieu, nos résultats observés pour la composante Contexte écologique s'avèrent d'autant plus exploratoires qu'aucune étude dans la littérature ne s'est attardée à ce sujet. Dans notre cas, certaines tendances ont pu être observées en regroupant des éléments de même nature même si on ne peut conclure à une réelle association avec l'évolution des enfants. Par exemple, le travail d'équipe, le soutien et l'entraide sont des facteurs favorables de même nature souvent relevés par les intervenants du groupe fort. À l'inverse, les intervenants du groupe faible insistent

134 globalement sur les difficultés liées au manque de personnel et de

professionnels qualifiés comme facteurs défavorables à l'implantation du programme. Mais il demeure que la grande variabilité des réponses nous empêche également de conclure avec certitude, d'autant plus que ces conclusions n'ont pu être validées par l'ABAS-II.

En sixième lieu, la composante Protocole d'intervention est sans aucun doute celle la plus étudiée dans la littérature par des études d'efficacité quantitatives. Les variables Intensité et Durée du traitement sont celles les plus étudiées à titre de covariables dans les études de régression réalisées sur des indicateurs de changement des enfants (Flanagan et al., 2012; Granpeesheh et al., 2009; Sheinkopf et Siegel, 1998). Nos résultats obtenus ne sont toutefois pas cohérents avec ce qui a déjà été publié. En effet, nous n'observons aucune différence apparente entre les cas du groupe fort ou ceux du groupe faible pour les caractéristiques du protocole d'intervention et surtout ces variables de dosage (Intensité et durée). Bien que certaines tendances soient tout de même observées dans l'utilisation conjointe des approches, PECS+VB (groupe fort) et l'ABA+IS (groupe faible), il demeure difficile de démontrer que le type de stratégie ou encore que l'intensité ou la durée d'application de ces stratégies ont une influence directe sur l'évolution des enfants. Par contre, nos résultats confirment ce que la littérature suggère en matière de diversité d'approche ou de protocole d'intervention de l'ICI. L'intervention varie d'un cas à l'autre, sous plusieurs formes (Love et al, 2009; Gamache et al, 2010). Au Québec, les approches utilisées sont nombreuses et une même approche peut être appliquée avec plusieurs variations, sous différentes conditions. De ce fait, notre 135

méthode d'évaluation ne nous a pas permis de tenir compte de ces variables secondaires et d'en mesurer leur effet sur le programme.

À la lumière de nos résultats, nous pensons en terminant qu'il pourrait être intéressant de procéder de la même manière que Perry et al. (2011) afin d'élaborer un modèle de prédiction des variables ayant un impact favorable à l'efficacité du programme. En effet, Perry et al. (2011) avaient analysé les caractéristiques communes des enfants ayant eu la meilleure réponse au traitement. Leurs résultats démontraient qu'une constellation de facteurs étaient associés à l'atteinte des résultats les plus positifs. Étant donnée les visées exploratoires de notre étude, nous proposons nous aussi, à la manière de Perry et al. (2011) un modèle de prédiction des facteurs susceptibles de favoriser une meilleure réponse au programme ICI au Québec. Bien que ce dernier devra nécessairement être validé par des études dites quantitatives et quasi ou expérimentales, il pourra certainement guider la recherche future en ce sens. Ce modèle de prédiction est établi en fonction des résultats obtenus à l'étape 1. Les meilleures conditions possibles tiennent compte des variables homogènes dans les cas du groupe fort ayant une meilleure augmentation du T0 au T1, et du contraste avec les autres enfants ayant une évolution moins positive. En ce sens, le tableau suivi illustre notre proposition exploratoire.

Tableau 11. Proposition exploratoire : Modèle de prédiction des facteurs favorables à l'efficacité du programme ICI

Facteurs favorables	Facteurs défavorables
<ul style="list-style-type: none"> - Enfant présentant un faible cumul de difficultés (3 et moins) - Ratio de 1 enfant/1 intervenant (ou 2/1) - Formation : Intervenant CEI, ayant fait une formation universitaire, au minimum certificat TED idéalement - Partenaires : milieu de garde à inclure - Rôle des partenaires : Collaboration au suivi de l'enfant - Implication des parents - Prévoir des moyens pour favoriser une meilleure collaboration avec milieu de garde - Travail d'équipe/soutien/entraide pour le groupe fort - Favoriser l'approche PECS+VB conjointement 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfant présentant un fort cumul de difficultés (4 et plus) : adaptation de l'intervention requise - Supervision à trop grande fréquence - Supervision de courte durée - Rôle associé au soutien clinique uniquement (évaluation, recommandation et soutien clinique) - Difficultés reliés au manque de personnel et de professionnels qualifiés. - L'utilisation de l'ABA+IS conjointement

CONCLUSION

Ce mémoire visait à explorer les enjeux relatifs aux modalités d'implantation de l'ICI à travers les CRDITED des différentes régions québécoises, et à leur lien avec l'efficacité de ce programme. Puisque l'état de la situation concernant ces jeunes enfants ayant un TSA ne cesse de prendre de l'ampleur, il s'avérait nécessaire d'étudier en profondeur le programme d'intervention qui leur est proposé ici au Québec. Aussi, étant donné la priorisation des services gouvernementaux destinés aux enfants à besoins particuliers, il s'avérait pertinent de s'assurer que l'intervention est justement implantée, et ce, dans les conditions favorisant son efficacité. C'est pourquoi ce mémoire visait plus précisément, par une étude de cas multiples, l'identification des modalités de l'implantation qui semblent avoir un effet positif ou négatif sur l'évolution de l'enfant TSA ayant participé au programme ICI.

Malgré les intentions exploratoires de cette étude, nous sommes parvenus à mettre en lumière l'influence de certaines conditions d'implantation, qui sont demeurées dans l'ombre jusqu'à ce jour dans la littérature scientifique. En effet, bien que le profil du candidat, soit son niveau initial à l'entrée en services, ait été pris en considération dans certaines études, nous insistons de notre côté sur l'importance de considérer le cumul initial des difficultés qu'il présente. En effet, de façon à aider nos enfants à mieux progresser, nos données illustrent la nécessité de mieux comprendre les caractéristiques des enfants qui répondent moins bien au programme. 138 Aussi,

alors que le travail d'équipe transdisciplinaire ou multidisciplinaire soit couramment encouragé dans l'organisation des services publics au Québec, nos résultats suggèrent de préserver un ratio intervenant/enfant considérablement petit, soit de 2/1 ou de 1/1. Nous sommes également parvenus à souligner l'importance que nous devrions accorder à la considération des partenaires dans l'intervention. Nos résultats en ce sens sont en effet révélateurs et sont les seuls qui ont pu être confirmés à travers nos deux étapes de validation. Pourtant, bien que cela puisse justifier l'importance de considérer cette variable dans la recherche, seule notre étude à ce jour s'est attardée à l'influence de celle-ci sur l'efficacité du programme ICI.

À cet égard, bien que nous ne soyons pas parvenus à répondre directement à toutes nos questions de recherche, notre étude est tout de même en mesure d'offrir un apport considérable de par notre méthode et nos cibles étudiées, qui diffèrent de ce qui est habituellement observé. En effet, tel qu'il a été démontrée via la recension des écrits, la littérature scientifique existante à ce sujet s'avère être majoritairement des études d'efficacité, à devis quantitatif ou mixte. La plupart s'intéressait principalement aux caractéristiques des enfants, ou à celles du protocole d'intervention (Durée, intensité, etc). Notre étude se distingue d'une part par son devis qualitatif, qui nous a offert une profondeur de résultats peu observée jusqu'ici. D'autre part, notre cadre conceptuel inspiré de la théorie du programme par Chen (2015) nous a permis de couvrir l'ensemble des conditions devant être considérées dans l'évaluation de l'implantation d'un programme, ce que très peu ont réussi à faire. À cet effet, Vivanti (et al., 2014), qui ont rédigé une critique sur l'état des 139

connaissances scientifiques actuelles sur le sujet, recommandaient justement de s'appuyer sur une théorie plus élaborée pour offrir une sélection de variables plus juste et proximales. Nous sommes ainsi parvenus à étudier l'influence de variables jamais étudiées ou même considérées dans la littérature scientifique. Pourtant, ces variables de l'implantation ne sont pas à négliger, puisqu'elles ont certainement un rôle à jouer, bien qu'il puisse être secondaire, ou une influence sur les résultats. Cette étude a ainsi permis de produire des connaissances sur des variables plus ou moins connues et prises en compte à prime abord. Elle pourra de cette façon guider les futures recherches ayant de plus grandes envergures.

Compte tenu de ce qui précède, notre démarche révèle tout de même certaines limites. D'une part, notre étude est de petite taille et repose sur l'expérience d'un groupe d'enfants très restreint. Ce choix est notamment justifié par la nature exploratoire de l'étude et par le devis qualitatif choisi. Il est donc possible que nos résultats ne soient pas représentatifs de l'ensemble de la population d'enfants atteints d'un TSA ayant participé au programme ICI. Notre méthode qualitative ne nous permet pas d'induire des facteurs causaux mais elle cible tout de même des résultats potentiels qui mériteraient d'être étudiés à travers un devis quantitatif. Aussi, l'étude de cas multiple a généré une quantité importante de données et a exigé un temps de réalisation non négligeable. Bien que cette méthode nous a offert une grande flexibilité, notre procédure de réalisation s'est avérée très complexe. Puis, les données ont été recueillies via des répondants différents ce qui laisse place au biais de l'intervenant, malgré les précautions qui ont été prises. Ensuite, les deux étapes de

140 validation dans l'analyse des résultats ont été réalisées afin d'augmenter la validité interne de notre étude. Toutefois, cette méthode s'avère unique et n'est pas sans faille, bien au contraire. Finalement, la validité externe de cette démarche est également susceptible de limiter la transférabilité des résultats à plus grande échelle.

Néanmoins, malgré ses limites, notre étude offre certaines balises qui sauront certainement orienter la recherche future. En effet, les prochaines démarches scientifiques gagneraient certainement à s'appuyer sur le cadre théorique présentée dans notre étude. Aussi, de par la nature de nos résultats, nous espérons guider les chercheurs vers l'étude de l'influence de variables plus ciblées afin de déterminer d'une part les caractéristiques qui influencent positivement ou négativement l'adaptation à ce type de programme, et d'autre part l'impact de la considération des partenaires (particulièrement les intervenants du milieu de garde) et de leur rôle dans l'intervention.

Finalement, ce mémoire ne trouve pas seulement son utilité dans le fait d'orienter la recherche future. Il peut également servir de repère dans la pratique des chefs de services, et des intervenants qui offrent actuellement le programme ICI auprès d'enfants TSA. Bien que nos résultats n'aient pas été validés à ce jour par des méthodes quantitatives à plus grande échelle, ils permettent tout de même d'orienter certaines décisions ou d'adapter sa pratique par de légers changements au quotidien qui sont susceptibles de faire une différence et qui sont sans réelles conséquences négatives. Par exemple, sachant maintenant que la collaboration avec les milieux de garde peut jouer un rôle d'influence sur la réussite de l'enfant au programme, il 141

pourrait être intéressant pour l'intervenant de prendre les mesures nécessaires afin que la collaboration au suivi du dossier de l'enfant demeure optimale.

Enfin, bien que cette étude soit de nature exploratoire et qu'elle ait été réalisée à très petite échelle, nous sommes tout de même parvenu à mettre en lumière l'important besoin d'adapter les méthodes de recherches scientifiques actuelles, afin de considérer davantage l'influence que peut avoir l'implantation d'un programme sur son efficacité. À ce jour, bien que le programme ICI ait été démontré efficace, très peu de données scientifiques sont produites en ce qui concerne l'évaluation de son implantation et de ses effets sur l'efficacité du programme. De ce fait, nous croyons être en mesure d'en démontrer l'importance, non seulement pour le programme ICI, mais pour l'ensemble des interventions destinées aux enfants atteints d'un TSA. Étant donné la grande variabilité des conditions d'implantation de ce programme au Québec, ainsi que la grande variabilité des réponses observées chez ses participants, il est plus que nécessaire de continuer à développer notre capacité à prédire pour qui, mais surtout de quelle façon ce programme devrait être implanté pourrait s'avérer être efficace.

AUTORISATION ÉTHIQUE

Le projet principal a fait l'objet d'une autorisation éthique de la part de l'UQTR, université de la chercheuse principale, mais aussi du Comité d'éthique et de la recherche conjoint (CERC) des CRDITED. De plus, une demande spéciale a été faite au CERC afin d'autoriser les projets d'étudiantes de maîtrise qui se greffe au projet principal. Une copie des certificats éthiques pourra être présentée sur demande.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- American Psychological Association (2013). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*, (Trad. par J.-D. Guelfi) (5^e éd.). Paris : Masson
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z. et Durkin, M. S. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries*, 67(6), 1.
- Centre de réadaptation en déficience intellectuelle du Québec (2014). *Avis professionnel : Évaluation du TSA, du retard global de développement et de la déficience intellectuelle*. Repéré à http://www.autisme.qc.ca/assets/files/02-autisme-tsa/Diagnostic-Depistage/avis_professionnel_evaluation_crdiq_2014-10-02.pdf
- Chen, H.-T. (2015). *Practical program evaluation: theory-driven evaluation and the integrated evaluation prospective*, Thousand Oaks: Sage, 443 pages.
- Cook, B. G. et Odom, S. L. (2013). Evidence-based practices and implementation science in special education. *Exceptional Children*, 79(2), 135-144.
- Corbière, M. et Larivière, N. (2014). *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes : dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé*. Québec (Québec) : Presses de l'Université du Québec, [2014].
- Creswell, J.W. et Plano Clark, V. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2^e éd.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Diallo, F. B., Fombonne, É., Kisely, S., Rochette, L., Vasiliadis, H. M., Vanasse, A., ... et Lesage, A. (2018). Prevalence and Correlates of Autism Spectrum Disorders in Quebec: Prévalence et corrélats des troubles du spectre de l'autisme au Québec. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 63(4), 231-239.
- Dionne, C., Paquet, A., Joly, J., Rousseau, M. et Rivard, M. (2016). *L'intervention comportementale intensive (ICI) au Québec : Portrait de son implantation et mesure de ses effets chez l'enfant ayant un trouble envahissant du développement, sa famille et ses milieux. Phase 2 : mesure des effets*. (Rapport No. 2012-II-145060). Rapport de recherche adressé aux Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQ-SC) (2012-II-145060), Université du Québec à Trois-Rivières.

- Dusenbury, L., Brannigan, R., Falco, M. et Hansen, W.B. (2003). A review of research on fidelity of implementation: implications for drug abuse prevention in school settings, *Health Education Research*, 18(2), 237-256.
- Eikeseth, S., Hayward, D., Gale, C., Gitlesen, J. P. et Eldevik, S. (2009). Intensity of supervision and outcome for preschool aged children receiving early and intensive behavioral interventions: A preliminary study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(1), 67-73.
- Eikeseth, S., Klintwall, L., Jahr, E. et Karlsson, P. (2012). Outcome for children with autism receiving early and intensive behavioural intervention in mainstream preschool and kindergarten settings. *Research in Autism Spectrum disorders*, 6, 829-835.
- Eldevik, S., Eikeseth, S., Jahr, E. et Smith, T. (2006). Effects of low-intensity behavioral treatment for children with autism and mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(2), 211-224.
- Eldevik, S., Hastings, R. P., Jahr, E. et Hughes, J. C. (2012). Outcomes of behavioral intervention for children with autism in mainstream pre-school settings. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(2), 210-220.
- Flanagan, H.E., Perry, A. et Freeman, N.L. (2012) Effectiveness of large-scale community-based Intensive Behavioral Intervention: A waitlist comparison study exploring outcomes and predictors. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 673-682.
- Fédération québécois des centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement. (2010). *Guide de pratique TED: le service d'adaptation et de réadaptation à l'enfance 0-5 ans en troubles envahissants du développement*. Montréal: FQCRDITED.
- Fixsen, D., Blase, K., Metz, A. et Van Dyke, M. (2013). Statewide implementation of evidence-based programs. *Exceptional Children*, 79(2), 213-230.
- Fortin, M.- F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche* (2e éd.). Montréal : Chenelière Éducation.
- Fombonne, E., Zakarian, R., Bennett, A., Meng, L. et McLean-Heywood, D. (2006) Pervasive Developmental Disorders in Montreal, Quebec, Canada: Prevalence and Links with Immunizations, *Pediatrics*, Vol 118, Number 1, pages 139-150
- Gamache, V., Joly, J. et Dionne, C. (2010). La fidélité et qualité d'implantation du programme québécois d'intervention comportementale intensive destiné aux enfants ayant un trouble envahissant du développement en CRDITED. *Revue de psychoéducation*, 40(1), 1-23.

- Gouvernement du Québec (2003). *Un geste porteur d'avenir - Des services aux personnes présentant un trouble envahissant du développement, à leurs familles et à leurs proches*. Québec : Ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, 1-65.
- Granpeesheh, D., Dixon, D.R., Tarbox, J., Kaplan, A.M. et Wilke, A.E. (2009). The effects of age and treatment intensity on behavioural intervention outcomes for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 1014-1022.
- Green, G. (1996). Early behavioral intervention for autism: what does the research tell us ? In C. Maurice, G. Green, et S. Luce (Eds.), *Behavioral interventions for young children with autism: A manual for parents and professionals* (p. 29-44). Austin, TX: Pro-Ed.
- Haccoun et McDuff, (2012) Attribution et causalité des effets. In V. Ridde, C. Dagenais. *Approches et pratiques en évaluation de programme* (p. 108-124). Montréal : Presses de l'Université de Montréal.
- Harrison, P. L. et Oakland, T. (2008). *ABAS II: adaptive behavior assessment system* (2^e éd.). Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Harris, S. et Handleman, J. (2000). Age and IQ at intake as predictors of placement for young children with autism: A four- to six-year follow-up. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 30(2). 137-142.
- Howard, H. A., Ladew, P. et Pollack, E. G. (2009). The National Autism Center's National Standards Project "Findings and Conclusions". *Randolph, MA: National Autism Center*.
- Johnson, E. et Hastings, R. (2002). Facilitating factors and barriers to the implementation of intensive home-based behavioural intervention for young children with autism. *Child : Care, Health et Development*. 28(2). 123-129.
- Joly, J., Touchette, L. et Pauzé, R., (2009). Les dimensions formative et sommative de l'évaluation de l'implantation de programme : Une combinaison des perspectives objective et subjective en lien avec les modèles d'évaluation basés sur la théorie des programmes. In M. Alain, et M. Dessureault (Dirs.), *Élaborer et évaluer les programmes d'intervention psychosociale* (p. 117-144) PUQ.
- Lechago, S. A. et Carr, J. E. (2008). Recommendations for reporting independent variables in outcome studies of early and intensive behavioral intervention for autism. *Behavior Modification*, 32(4), 489-503.
- Leblanc, L., Parks, N. et Hanney, N. (2014) Early Intensive Behavioral Intervention :

- Current status and Future Directions. In J. K. Luiselli (dir.), *Children and Youth with Autism Spectrum Disorder (ASD) : Recent Advances and Innovations in Assessment, Education, and Intervention* (p. 63-75). Oxford University Press.
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E.H., Leventhal, B. L., Dilavore, P. C. et Rutter, M. (2000). The Autism Diagnostic Observation Schedule–Generic: A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 205–223.
- Love, J. R., Carr, J. E., Almason, S. M. et Petursdottir, A. I. (2009). Early and intensive behavioral intervention for autism: A survey of clinical practices. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 421-428.
- Lovaas, O. I. et Smith, T. (2003). Early and intensive behavioral intervention in autism. In E. Kazdin, J. R. Weisz, (Dirs.), *Evidence-based psychotherapies for children and adolescents* (p. 325-340). New York, NY, US: Guilford Press.
- Lovaas, O-I. (1987). Behavioral treatment and normal education and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1). 3-9.
- Luiselli, J., O'Malley Cannon, B., Ellis, J. et Sisson, R. (2000). Home-based behavioral intervention for young children with autism/pervasive developmental disorder. *Autism: Sage Publications and The National Autistic Society*, 4(4). 426-438.
- Matson, J. L. (2007). Determining treatment outcome in early intervention programs for autism spectrum disorders: A critical analysis of measurement issues in learning based interventions. *Research in developmental disabilities*, 28(2), 207-218.
- Matson, J. L. et Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 418-425.
- Makrygianni, M. K. et Reed, P. (2010). A meta-analytic review of the effectiveness of behavioral early intervention programs for children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 577-593.
- Maurice C., Green, G., et Luce, S. (2006) *L'intervention comportementale auprès des enfants autistes*. Montréal: Chenelière éducation.
- McEachin, J. J., Smith, T. et Ivar Lovaas, O. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 359-359.

- Mercier, C. (2013) Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) : L'efficacité des interventions de réadaptation et des traitements pharmacologiques pour les enfants de 2 à 12 ans ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA). Avis rédigé par Céline Mercier avec la collaboration de Pierre Dagenais, Hélène Guay, Maxime Montembeault et Mélanie Turgeon. ETMIS 2013; 9(6) : 1-63.
- Mertens, D. M. (2010). Research and evaluation in education and psychology. Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods (3^e éd.). Los Angeles, CA : Sage.
- Wilczynski, S., Green, G., Ricciardi, J., Boyd, B., Hume, A., Ladd, M. et Rue, H. (2009). National standards report: The national standards project: Addressing the need for evidence-based practice guidelines for autism spectrum disorders. *Randolph, MA: The National Autism Center.*
- Noiseux (2012). Le trouble envahissant du développement: l'augmentation de la prévalence poursuit son cours – données finales. *Périscope : Bulletin d'information en surveillance de l'état de santé de la population.* Direction de la santé publique de la Montérégie, numéro 28.
- Odom, S.L., Boyd, B.A., Hall, L.J. et Hume, K. (2010). Evaluation of Comprehensive Treatment Models for Individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 425-436.
- Odom, S.L., Cox, A.W., Brock M.E. et NPDC. (2013). Implementation Science, Professionnal Development, and Autism Spectrum Disorders. *Exceptional Children*, 79(2), 233-251.
- Peters-Scheffer, N., Didden, R., Korzilius, H. et Sturmey, P. (2011). A meta-analytic study on the effectiveness of comprehensive ABA-based early intervention programs for children with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorder*, 5, 60-69.
- Perry, A., Cummings, A., Dunn Geier, J., Freeman, N. L., Hughes, S., LaRose, L., Managan, T., Reitzel, J.-A. et Williams, J. (2008). Effectiveness of intensive behavioural intervention in a large, community based program. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, 621-642.
- Pluye, P., Nadeau, L., Gagnon, M. P., Grad, R., Johnson-Lafleur, J. et Griffiths, F. (2009). Les méthodes mixtes. *Approches et pratiques en évaluation de programme*, 123-141.
- Reichow, B. et Wolery, M. (2009). Comprehensive synthesis of early intensive behavioral interventions for young children with autism based on the UCLA

- young autism project model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 23-41.
- Rice, C. (2009). Prevalence of Autism Spectrum Disorders – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2006, *Surveillance Summaries*, Vol 58, pages 1-20
- Sallows, G. et Graupner, T. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism : Four-year outcome and predictors. *American Journal on Mental Retardation*. 110(6), 417-438.
- Schopler, E., Lansing, M. D., Reichler, R. J. et Marcus, L. K. (2005). *Psychoeducational Profile: TEACCH individualized assessment for children with autism spectrum disorders* (3e édition). Austin, TX : Pro-Ed.
- Sheinkopf, S. et Siegel, B. (1998). Home-based behavioral treatment of young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 28(1). 15-23.
- Smith, T., Groen, A. D. et Wynn, J. W. (2000). Randomized trial of intensive early intervention for children with pervasive developmental disorder. *American Journal on Mental Retardation*, 105(4), 269-285.
- Strauss, K., Vicari, S., Valeri, G., D'Elia, L., Arima, S. et Fava, L. (2012). Parent inclusion in Early Intensive Behavioral Intervention: the influence of parental stress, parent treatment fidelity and parent-mediated generalization of behavior targets on child outcomes. *Research in Developmental Disabilities*, 33(2), 688-703.
- Symes, M., Remington, B., Brown, T. et Hastings, R. (2006). Early intensive behavioral intervention for children with autism : Therapists' perspectives on achieving procedural fidelity. *Research in Developmental Disabilities*. 27. 30-42.
- Tarabulsky, G. M., Provost, M., Drapeau, S. et Rochette, É. (2008). L'évaluation psychosociale auprès de familles vulnérables. Québec, Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec, 2008.
- Tiura, M., Kim, J., Detmers, D. et Baldi, H. (2017). Predictors of longitudinal ABA treatment outcomes for children with autism: A growth curve analysis. *Research in developmental disabilities*, 70, 185-197.
- Tougas, A. M. et Tourigny, M. (2012). L'étude des mécanismes de changement, une avenue de recherche prometteuse pour optimiser les programmes de traitement destinés aux jeunes en difficulté: Enjeux conceptuels et méthodologiques. *Canadian Journal of Program Evaluation*, 27(2).

- Valenti, M., Cerbo, R., Masedu, F., De Carris, M. et Sorge G. (2010). Intensive intervention for children and adolescents with autism in a community setting in Italy: a single-group longitudinal study. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 4(23), 1-9.
- Virués-Ortega, J. (2010). Applied-behavior analytic intervention for autism in early childhood: Meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clinical Psychology Review*, 30, 387-399.
- Virués-Ortega, J., Rodríguez, V. et Yu, C. T. (2013). Prediction of treatment outcomes and longitudinal analysis in children with autism undergoing intensive behavioral intervention. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13(2), 91-100.
- Vivanti, G., Paynter, J., Duncan, E., Fothergill, H., Dissanayake, C. et Rogers, S. J. (2014). Effectiveness and Feasibility of the Early Start Denver Model Implemented in a Group-Based Community Childcare Setting. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(12), 3140-3153.
- Vivanti, G., Prior, M., Williams, K. et Dissanayake, C. (2014). Predictors of outcomes in autism early intervention: why don't we know more ? *Frontiers in pediatrics*, 2.
- Warren, Z., McPheeters, M. L., Sathe, N., Foss-Feig, J. H., Glasser, A. et Veenstra VanderWeele, J. (2011). A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 127(5), 1303-1311.

ANNEXE A. TABLEAU SYNTHÈSE DES CARACTÉRISTIQUES MÉTHODOLOGIQUES DES ÉTUDES RECENSÉES

Auteurs (années)	Type d'étude	Temps de mesure de l'efficacité	Échantillons N; âge (mois); % garçons	Intervention			Variables d'efficacité mesurée (Temps de mesure)	Variables d'implantation examinées (Temps de mesure)	Stratégies d'analyse de l'effet des variables d'implantation sur le groupe expérimentale	Considération de la fidélité d'implantation
				Groupes	Intensité (moyenne h/semaine)	Durée (Moyenne en mois)				
Flanagan et al. (2012)	Étude d'efficacité quasi- expérimentale longitudinale rétrospective (file review study)	T1 : Pré T2 : Post (selon Durée)	79; 43; 87% 63; 43; 83%	1) IBI <i>Community based</i> 2) Liste d'attente	1) 26h 2) 10h et –	1) 28 mois 2) 17 mois	Qi (T2) Fx adaptatif (T1, T2) Sévérité des symptômes (T1, T2)	Âge (T1) Fx adaptatif (T1) Sévérité des symptômes (T1) Durée du Tx (T1 à T2)	- Analyse de régression multiple hiérarchique	Aucune donnée sur la fidélité d'implantation du programme
Granpees h et al. (2009)	Étude exploratoire corrélacionnelle longitudinale prospective	T1 : Pré T2 : Post 4 mois	245; 74; NS	EIBI <i>community- based</i> <u>3 sous-groupes</u> : 1) 2 à 5,15 ans 2) 5,15 à 7,14 ans 3) 7,14 à 12 ans	19h	NS	Objectifs comportementaux atteints à chaque mois (T1 à T2)	Âge (T1) Intensité du Tx (T1 à T2)	- Analyse de régression linéaire - ANOVA Post Hoc Analysis (<i>Turkey HSD</i>)	Aucune donnée sur la fidélité d'implantation du programme
Harris et al. (2000)	Étude exploratoire corrélacionnelle longitudinale prospective	T1 : Pré T2 : Post : 12 mois T3 : Suivi quand l'enfant est âgé entre 10 et 12 ans	27; 49; 85%	<u>3 sous-groupes</u> : 1) ABA Classe soutien léger 2) ABA Classe soutien moyen 3) ABA Classe soutien intensif	35-45h	12 mois	Qi (T1, T2) Sévérité des symptômes (T1, T2) Placement scolaire (T3)	Fx cognitif (T1) Âge (T1)	- Corrélation de Pearson (<i>Median Split</i>)	Aucune donnée sur la fidélité d'implantation du programme

Sheinkopf et Siegel (1998)	Étude d'efficacité quasi-expérimentale longitudinale rétrospective (<i>file review study</i>)	T1 : Pré 1) T2 : Post 20 mois 2) T2 : Post 18 mois	11; 34; NS 11; 35; NS	1) EIBI (Réplication partielle de Lovaas <i>Home based</i> , implanté par les parents) 2) Tx traditionnel	1) 27h 2) 11h	1) 16 mois 2) NS	Fx cognitif (T1, T2) Sévérité des symptômes (T1, T2)	Intensité du Tx (T1 à T2)	- Corrélation de Pearson (<i>Median Split</i>)	Aucune donnée sur la fidélité d'implantation du programme
Eikeseth et al. (2009)	Étude exploratoire corrélationnelle rétrospective	T1 : Pré T2 : Post 14 mois	20; 35; 70%	<i>Home based</i> , implanté par les parents <u>3 sous-groupes</u> : 1) EIBI Spv 3h/3 semaines 2) EIBI Spv 4h/4 semaines 3) EIBI Spv 6h/6 semaines	34h	NS	Fx cognitif (T1, T2) Fx adaptatif (T1, T2) Fx Langagier (T1, T2)	Intensité de la spv aux parents (T1 à T2)	- Corrélation de Pearson - Analyse de régression linéaire (pour le QI seulement)	Aucune donnée sur la fidélité d'implantation du programme
Perry et al. (2011)	Étude exploratoire corrélationnelle longitudinale rétrospective	T1 : Pré T2 : Post 14 mois	332; 55; 83%	1) IBI <i>Community-base</i> , en 2 sous-groupes	20-40h	18 mois	Fx cognitif (T1, T2) Fx adaptatif (T1, T2) Sévérité des symptômes (T1, T2)	Âge (T1) QI (T1) Fx adaptatif (T1) Sévérité des symptômes (T1)	- ANOVA des mesures pré-post en fx des mesures au T1 pour 2 sous-échantillons - Analyse de régression des 2 sous-échantillons	Aucune donnée sur la fidélité d'implantation du programme
Eldevik et al. (2012)	Étude d'efficacité quasi-expérimentale longitudinale prospective (avec sous-analyse exploratoire des prédicteurs)	T1 : Pré T2 : Post 24 mois	31; 42; 81% 12; 46; 67%	1) EIBI <i>Mainstream pre-school setting</i> 2) Traitement traditionnel	1) 14h 2) 5h et +	2 ans	Qi (T1, T2) Fx adaptatif (T1, T2)	Âge (T1) Fx cognitif (T1) Fx adaptatif (T1) Genre Diagnostic Intensité du tx (T1 à T2)	- Corrélations de Pearson	Bien que des précautions soient prises pour assurer la fidélité de la démarche, Aucune donnée sur la fidélité d'implantation du programme

Eldevik et al. (2006)	Étude d'efficacité quasi-expérimentale longitudinale rétrospective (avec sous-analyse exploratoire des prédicteurs)	T1 : Pré T2 : Post 24 mois	13 ; 53; 77% 15 ; 49; 93%	1) Tx cpt inspiré du UCLA à la garderie 2) Traitement éclectique	1)12,5h 2)12,5h	1) 20 mois 2) 21 mois	Fx cognitif (T1, T2) Fx adaptatif (T1, T2) Fx langagier (T1, T2)	Âge (T1) Fx cognitif (T1) Fx langagier (T1) Fx adaptatif (T1)	- Corrélations de Pearson	Bien que des précautions soient prises pour assurer la fidélité de la démarche, Aucune donnée sur la fidélité d'implantation du programme
Sallows et Graupner, (2005)	Étude d'efficacité expérimentale longitudinale prospective	T1 : Pré T2 : Post 12 mois T3 : Suivi 24 mois T4 : Suivi 36 mois T5 : Suivi 48 mois	13; 35; 85% 10; 37; 80%	1) EIBI (Réplication du UCLA, en clinique) 2) EIBI (Réplication du UCLA, offert par les parents)	1) 38h 2) 31h	48 mois	*Effet de prédiction évaluée au T3 Fx cognitif (T1 à T5) Fx adaptatif (T1 à T5) Fx langagier (T1 à T5) (T1 à T5)	Progrès dans le tx (3 mois Pré T1 à Post 6 mois) L'interaction des caractéristiques de l'enfant (T1) Intensité du tx (T1 à T4) Implication des parents (T1 à T4)	Selon 2 sous-échantillon: <i>Apprenants rapides et modérés</i> : - Analyse de régressions linéaires au T4 - Analyse de régressions logistiques au T4 (modèle de prédiction)	Mesure la fidélité d'implantation mais aucune mesure de son effet sur l'efficacité
Strauss et al. (2012)	Étude d'efficacité quasi-expérimentale longitudinale prospective	T1 : Pré T2 : Post 6 mois	24; 56; 92% 20; 42; 95%	1) EIBI (Cross-Setting <i>Staff and parents mediated</i>) 2) Tx éclectique <i>home-based</i> sans l'implication des parents : <i>Comparaison utilisé pour mesurer le stress parental uniquement</i>	1)25h en clinique et 10h à la maison 2)12h	NS	Sévérité des symptômes (T1, T2) Fx cognitif (T1, T2) Fx adaptatif (T1, T2) Fx langagier (T1, T2) Nombre et niveau des objectifs introduits dans le tx (T1 à T2)	Implication et stress parental (T1 à T2) Fidélité d'implantation du tx par les parents et les cliniciens (T1, T2)	- Analyse de régression hiérarchique	Mesure de la fidélité d'implantation et mesure de son effet sur l'efficacité
Smith et al. (2000)	Étude d'efficacité expérimentale longitudinale prospective (avec sous-analyse exploratoire des prédicteurs)	T1 : Pré 3 mois avant tx T2 : Post 4 mois T3 : suivi quand l'enfant a 7-8 ans	15; 36; 80% 13; 36; 85%	1) EIBI en clinique (Réplication partielle du UCLA) 2) EIBI (Réplication partielle du UCLA) – Formation offerte aux parents	1) 24h 2) 5h aux parents	1) 33 mois 2) 3 à 9 mois (pour les parents)	Fx cognitif (T1, T3) Fx langagier (T1, T3) Fx adaptatif (T1, T3) Fx socio-émotionnel (T1, T3) Placement scolaire (T2) Satisfaction des parents envers le tx (T1 à T3)	Qi (T1) Progrès dans le tx (T1 à T2)	- Corrélation de Pearson (à partir d'un sous-échantillon du groupe exp.)	Mesure la fidélité d'implantation mais aucune mesure de son effet sur l'efficacité

Virué-Ortega et al. (2013)	Étude exploratoire corrélationnelle longitudinale prospective	T1: Pré T2: post 6 mois T3 : suivi 12 mois T4: suivi 20 mois T5 : suivi 40 mois T5 : suivi 60 mois	24; 51; 88%	1) IBI (Réplication du UCLA à Barcelone) <i>home-based</i>	32h	22 mois	Fx développemental global (T1-T2)	Analyse en séquence : Âge (T1) Intensité de traitement (T1 à T2) Durée (T1-T2) Nombre d'heure total (durée + intensité) (T1 à T2) Fx développemental global (T1)	- Corrélation de Pearson - Analyse de régression multi-niveaux	Aucune donnée sur la fidélité d'implantation du programme
Vivanti et al. (2014)	Étude d'efficacité quasi-expérimentale longitudinale prospective (avec sous-analyse exploratoire des prédicteurs)	T1 : pré T2 : post 12 mois	27; 40; 85% 30; 42; 90%	1) <i>Early Start Denver Model (Community-based)</i> 2) Tx éclectique (<i>Community-Based</i>)	15-25h	12 mois	Sévérité des symptômes (T1) Fx développemental global (T1, T2) Fx adaptatif (T1, T2)	Âge (T1) Sévérité des symptômes (T1) Fx langagier (T1) Fx adaptatif (T1)	- Corrélation de Pearson - Régression linéaire hiérarchique avec les corrélations significatives identifiées	Mesure la fidélité d'implantation mais aucune mesure de son effet sur l'efficacité
Luiselli et al. (2000)	Étude exploratoire corrélationnelle longitudinale rétrospective	T1: Pré T2: Post ?	8; 32; 100% 8; 48; 88%	Tx cpt <i>home-based</i> offert par les parents <u>2 sous-groupes:</u> 1) âgé de 3 ans et moins 2) âgé de 3 ans et plus	12h 16h	12 mois 7 mois	Fx développemental globale (T1-T2)	Âge (T1) Durée des tx (T1-T2) Intensité du tx (T1 à T2) Nombre d'heures total (Durée + intensité) (T2)	- Analyse de régression multiple par étape (<i>stepwise</i>)	Aucune donnée sur la fidélité d'implantation du programme
Tiura et al. (2017)	Étude longitudinale rétrospective	T1 : pré T2 : post 6 mois	35; 25; 77	Home Based ABA			Fx développemental globale (T1-T2)	Âge (T1) Sévérité des symptômes (T1) Fx cognitif (T1) Genre Intensité du tx (T1 à T2) Niveau d'éducation des parents Langue primaire	Corrélation de Pearson - Analyse de régression multi-niveaux	

